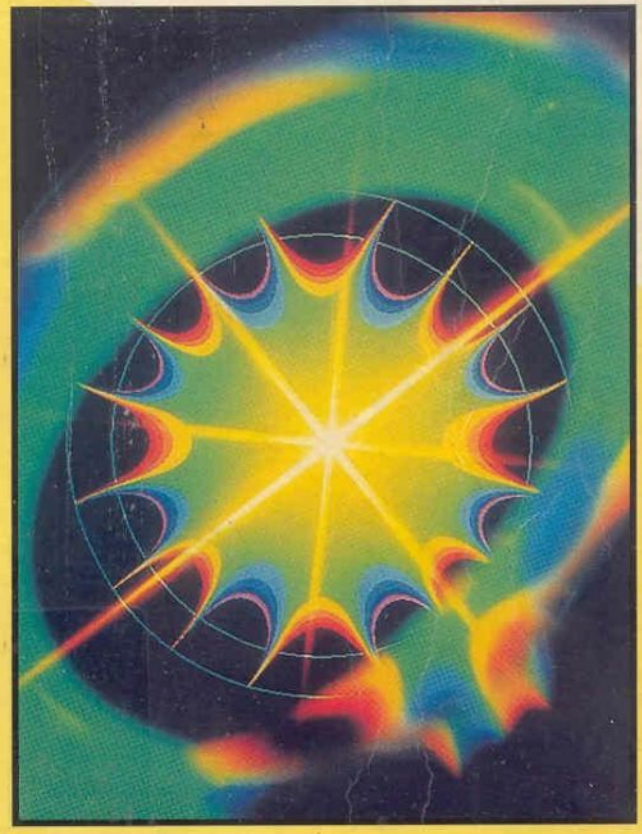
Dinlerde, Bilimde ve Metafizikte

ZAMAN ENERJİSİ



Murry Hope

RM

Dinlerde, Bilimde ve Metafizikte
ZAMAN ENERJİSİ

Dinlerde, Bilimde ve Metafizikte
ZAMAN ENERJİSİ

Murry Hope, ezoterik bilgiler, eski büyüsel dinler ve bağlantılı konularda önde gelen yazarlardan biridir. 1988'de Amerika'da, Kişilik Ötesi Duyarlılığın Araştırılması ve Geliştirilmesi Enstitüsünü kurmuştur. Çok sayıda kitap yayınlamıştır. Bu konularda dersler ve seminerler vermektedir. Ayrıca bu alandaki bir uzman olarak dünya televizyonlarında ve radyolarında düzenlenen programlara katılmaktadır.

Murry HOPE

Dinlerde, Bilimde ve Metafizikte

ZAMAN ENERJİSİ

Çeviren
Mehmet İSMAİL

Ruh ve Madde Yayınları

Kitabın orijinal adı
Time: The Ultimate Energy
Copyright © Murry Hope 1991
İlk kez 1991'de İngiltere'de, Element Books Limited/Shaftesbury, Dorset tarafından basılmıştır.

Bu Kitabın Yayın Hakkı
İnsanlığı Birleştiren Bilgiyi Yayma (BİLYAY) Vakfı'nın
bir kuruluşu olan
Ruh ve Madde Yayıncılık ve Sağlık Hizmetleri A.Ş.'ne aittir.
Ruh ve Madde Yayıncılık ve Sağlık Hizmetleri A.Ş.'nden
yazılı izin alınmadan hiçbir alıntı yapılamaz ©

İstanbul, Ağustos 1997

ISBN 975-8007-32-7

• Kapak Düzeni ve Baskı
Meta Basım Yayım Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel: (0.212) 284 11 55/56 - 268 37 28 - 281 62 00 - 269 07 34

• Yayın
Ruh ve Madde Yayıncılık ve Sağlık Hizmetleri A.Ş.
Hasnun Galip Sok. Pembe Çıkmazı No: 4, D: 6
80060 Beyoğlu/İSTANBUL
Tel: (0.212) 243 18 14 - 249 34 45 • Faks: (0.212) 252 07 18

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ 11
GİRİŞ 13

Gerçekler ve Teoriler

ZAMAN NEDİR? 19
Modeller 20
Zamanın Okları 21
Newton'un Teorisi 22
Entropi 25
Kaos 26
Rölâtivite 28
Bir Büyük Birleşik Teori mi? 31
Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi 32
Kuantum Teorisi 37
ZAMAN ve EVREN 43
Antropik İlke 44
Büyük Patlama 48
Kozmik Bir Beyin mi? 55
Düzen Kaosa Karşı 58
Bir "Parçalı Bulmaca" Teorisi mi? 60
Süperuzay 61
Ouroboros Teorisi 64
Uzay-Zamanlar 66
Zaman ve Işık 68
Kuantum Sıçrayışları 70

PARALEL EVRENLER Mİ? 72
Enerjilenmiş Zaman Devreleri mi? 72
Karanlık Madde 78
Süpersicim Teorisi 80
Kuarklar ve Diğer Atomaltı Harikalar 81
Schrödinger'in Kedisi 85
Wigner'in Arkadaşı 86
EPR Paradoksu 86
Bell Teoremi 87
Ayakkabı Bağı Felsefesi 88
Bohm'un Hologram Analojisi 88
Kara Delikler 89
Beyaz Delikler 92
Kurt Delikleri 93
ZAMAN EĞİMLERİ, DÜĞÜMLERİ,
KAYMALARI ve KAPSÜLLERİ 95
Zaman Eğimleri 95
Zaman Düğümleri 98
Zaman Kaymaları 100
Zaman Kapsülleri 105
Taş Bilgisayarlar 108
Piramitler 109
Ekin Daireleri, Zaman Göstergeleri mi? 112
Genetik Zaman Kapsülleri mi? 113
Antimadde 114
ZAMANIN PERİYODİK DEVİRLERİ 119
Saros Devri 119
Buzul Çağı Devirleri 121
Zaman ve Sera Etkisi 122
Felâket Devirleri 126
İlkel Zaman-Kayıtları 127
Astrolojik ve Mitolojik Çağlar 128
Büyük Yıl 129

Eski Yunanistan'ın Dört Çağı 130
Babil Astronomisi 131
Sirius Faktörü 131
Vedik Yugalar 135
Biyolojik Ritmler 137
Zaman ve Evrim 142

Soyutlamalar ve Sonuçlar

EFSANE, TARİH ve DİNDEKİ ZAMAN 153
Sümer / Babil 153
Mısır 155
Kuzey Amerika 159
Roma 160
Yunan 162
Avustralya 165
Hindistan 165
Atalarımız Arasında Bilimsel Bilgi 168
ZAMANIN PSİKOLOJİSİ 179
Zaman ve İnsan Şuuru 179
Beyin, Zihin ve Psişe 181
Zaman ve Eşzamanlılık 184
Zaman ve Uyku Hâli 188
Telepati 191
Zaman ve Kehanet 192
Zaman ve İpnoz 196
Hayvanlar ve Zaman 203
ZAMANIN METAFİZİĞİ 205
"Kuantum Benlik" Teorisi 207
Kara Delikler, Beyaz Delikler ve ÖYD 211
Ölüm ve Zamanın Geriye Doğru Giden Oku 214
Parça Teorisi 215
Zaman, Bireyselleşme ve Evrensel Beyin 218
Zaman, Antimadde ve Psişe 221

Zaman ve "Altıncı His" 222
Zaman ve Özgür İrade 224
Zaman Bedenleri 227
Din ve Uzay-Zaman 229
Zaman ve Tanrı 232
BİR ENERJİ OLARAK ZAMAN 234
Zaman ve Madde 234
Zamanın Boyutları 239
Zaman ve Zihin 240
Zaman Enerjisinin Metafiziksel Tezahürleri 245
Paralel Zaman 248
Zaman, Evren ve Tanrı 252
UZAY-ZAMAN YOLCULUĞU ve GELECEK 258
Uzay Yolculuğu 258
Zaman Yolculuğu mu? 261
Efsane – Gerçek mi Hayal mi? 268
Zihin Yolculuğu, Kehanet ve Gelecek 272
SÖZLÜK 275
BİBLİYOGRAFYA 282
İNDEKS 284

ÖNSÖZ

Yazar, çok geniş bir yelpaze çizmiş. Burada, yazmış olduğu sayfalarda, okuyucu; mitlerde, tarihte ve bilimde zaman, zaman eğimleri ve kaymaları hakkında birçok şey okuyabilir. Bunlara *The Millennium* (Binyıl) adlı filmde de değinilmişti, film aynı adı taşıyan bir kitaba dayanmaktaydı ve her ikisi de aynı yazarın (söz konusu yazar, bu kitabın yazarı Murry Hope değildir) kaleminden çıkmasına karşın, kitap ile senaryo arasında geçen sürede, yazar algılayış bakımından bir hayli gelişmişti. Zaten bu da zamanın, her birimiz için en iyi, en derin ve en kişisel manası değil midir; yani vizyon, bütünlük ve bilgide gelişmemizin ölçüsü olarak... Çünki bilgide gelişmek vizyon olmadan ve bütünlük de vizyonu izlemeden imkânsızdır.

En sonunda, zamanın en büyük gizemi; uğraşlarımızın, neşemizin, kederimiz ve zaferlerimizin sürüp giden önemidir, yani kendine özgü bireyler olarak bizlerin, sürüp giden kaderi. Bu önemin parçalanmaması veya fiziksel çözünmeyle bulanıklaşmaması; zamanın, üstünde hem bilimsel hem deneysel anlamda çalıştığım nihaî gizidir.

Kitabın sayfalarında, okuyucu, zamanın tapınağının merdivenlerinde buluyor kendini ve kapıdan içeri girmeye davet ediliyor.

Zaman, Augustine'in *İtiraflar*'ından bu yana, Batılı zihinleri büyülemiştir. Ayrıca Hindistan'da, zamanın hem yıkıcı hem de dönüştürücü gücünün kişileştirildiği, belki

en büyük Hint tanrıçası Kali ve onunla yakından ilişkili olan uzun bir Mahakala (Büyük Zaman) geleneği bulunmaktadır.

Ancak kuantum fiziğinin sibernetik teorisi ve yüksek matematikteki antizaman ve rezonans gibi ilgili kavramların ortaya çıkışından beri, nihaî enerji kaynağı olarak zaman dalgalarına yönelik yeni ve devrimsel bir yaklaşımın eşiğindeyiz. Ben bu akıma *Kronotopoloji* adını veriyorum.

Bu konular üzerinde bilimsel kitaplarda ve dergilerde çok şey yayınladığımdan, zaman hakkındaki bu araştırmacı eseri, bu meselelere daha popüler bir tarzda yaklaşan kamuoyu için gerçek bir harekete geçirici ve yardımcı kaynak olarak tavsiye etmekten dolayı mutluyum.

Dr. C. Musès
Matematik ve Morfoloji Araştırma Merkezi Müdürü

GİRİŞ

Zamanı, ne olduğunu gerekli bir şekilde araştırmaksızın olduğu gibi kabul ederiz. Biliyoruz ki zaman gelip geçer ve bizler de yaşlanırız; bedenlerimiz birçok değişikliğe uğrar. Hayata karşı davranışlarımız ve zihinsel bakış açımız kesin olarak, bu geçmekte olan zaman esnasında oluşan şeyler tarafından renk kazanır. Zaman kavramı, bildiğimiz üzere medeniyetin ortaya çıkışından beri, hatta ispatlayacağımı umduğum yazılı tarih öncesi zamanlardan beri araştırıcı aklın ilgisini çekmiştir. "Zaman koridorları", "zamanın okları" ve buna benzer ifadeleri duyuyor ve okuyoruz. Acaba bunlar yalnızca konuşma biçimleri midir yoksa insan psikolojisinin ve bütün yaşayan varlıkların hayat devrelerinin daha derin bölümlerine bağlı bulunan, daha derin bir anlam mı içerirler?

Hızla yayılan kuantum, parçacık ve astrofizik alanları, tabiatın ve zamanın fonksiyonunun yeni bir şekilde anlaşılması konusunda yavaş yavaş yeni boyutlar açıyorlar ve bu; fiziksel evren ve bilim adamlarının, ara sıra ortaya çıkıp kaybolan görüntüsünü yakalamaya başladıkları daha gizli boyutlarla bağlantılı olarak gerçekleşiyor. Nükleer araştırmada atom hızlandırıcıları kullanmamız ve buna benzer teknolojik araçlar, gerçekten, zamanın daha yaygın önemini kavrama yeteneğimizi sınırlandırır mı? Zamanın ince sırlarını araştırma konusunda en uygun yaradılış insan aklıdır ve kafatası bilgisayarı uygun bir şekilde

programlandığında şaşırtıcı açılmalar üretebilir.

Üzerinde yaşadığımız gezegen ve gezegenin üzerinde bulunan binlerce hayat biçimleri, evrendeki her şey ile uyum içinde yaşama açısından; sürekli olarak değişim dairesini oluşturan kozmik kanuna tâbidirler. Bazıları bunu kaos ve düzen arasında gidip gelen sarkaç, bazıları ise tekâmül (evrim) olarak sınıflandırırlar. Eski medeniyetlerde ise buna dişi bir şahsiyet -yok edici ve yenileştirici tanrıça- olarak bakılmıştır ve bunun ismi bölgeden bölgeye değişmiştir. Kendimize şu soruyu sormalıyız: Eyleminin araçları olan fiziksel fenomeni ve dinin itibar ettiği şahsîleşmiş güçlerin katkısını bir kenara iten, sürekli devam eden bu devrelerin ardındaki aslî güç nedir? Bunun cevabı kesin şekilde *zaman* olmalıdır. Zamanın her şeyi tedavi ettiği; zamanın hareketlerimizin, ümitlerimizin ve isteklerimizin sonucunu belirlediği ve zamanın tırpanının hiçbir şeyin ve hiçbir kimsenin ondan muaf olamayacağı kaçınılmaz bir biçici olduğu, bizlere söylenmiştir. Zaman bakış açımızı, görüşlerimizi, inançlarımızı değiştirir ve atasözünde söylendiği gibi eğer zamanın rüzgârına göre eğilmezsek sonuçlarına katlanmak zorunda kalırız. Gerçekten de, zaman bizi psikolojik ve fiziksel olarak yönlendiriyor gibidir.

Bizim gezegenimizin tekâmül sürecinin şu aşamasında, zamanın tabiatına dair düşüncelerimiz, çok defa bizlerin hayat devrelerinin sübjektif tecrübeleri tarafından dikte edilmiştir. Zamanı; gezegenimiz, güneş sistemimiz ve fiziksel evrenin doğuşunda geçerli olan doğrusal açıdan görmeye eğilimliyiz. Bu devre bizim her günkü yaşamlarımızla bağlantılı olarak kendini; doğum, büyüme, olgunluk, yaşlanma ve son olarak da ölüm olarak gösterir.

Mutlaktır ve geri çevrilemez niteliktedir ve şu anda üzerinde hiçbir kontrolümüz yoktur. İlerideki sayfalarda zamanın gerçekten de çok çehreli olduğunu göstereceğim.

Fakat zamanın tezahürlerinin çoğu iki ana kategoride toplanabilir. Saatlerimizde gördüğümüz doğrusal zaman vardır. Bu, gezegenimizin hem kendi ekseni etrafında hem de anne-güneşe bağlantılı şekilde yaptığı hareketi tarafından belirlenir. Bu hareket önceden tahmin edilebilen ve önceden belirlenmiş tarzdadır. Ben buna *İç Zaman* diyorum. Bir de bizim küçük evren köşemizi aşan bölümde var olan doğrusal olmayan zaman vardır ve buna da *Dış Zaman* diyorum. İç Zaman, herhangi bir kozmik çevredeki cisimlerin hareketi tarafından meydana getirilen fiziksel şartlara göre tezahür olur, tıpkı dünyanın hareketinin, güneşe bağlı olması gibi. Dış Zaman ise fiziksel şartlara tâbi olmadığından zamansızlığı da kucaklar. Ayrıca maddî âlemlerle ilgisi olmayan o seyyal boyutları da kucaklar; bunun hakkındaki bilgimiz sadece spekülâtiftir; bu yüzden fizikselden ziyade metafizikseldir.

Çok az insan, bugüne kadar, Dış Zamanı anlayacak ve değerlendirecek şekilde "programlanmıştır". Gerçi bilim adamları Dış Zaman varlığı için çok ilgi çekici görünen denklemler sunabiliyorlar. Bu denklemleri bazen, "bir gurudan daha ezoterik" diye tarif ettiklerini duydum. Buna rağmen başlangıçta beyinlerimizi kim veya ne yaptıysa, Dış Zamanın tabiatını tam anlamıyla biliyorlardı. Yaklaşmakta olan kuantum sıçrayışları tümel anlayışımız için gerekli olan zihinsel ve fiziksel aktiviteye etki edecektir.

Benim inancım odur ki, beynin değişik bölümleri muhtemelen, "tekâmül ettirici kuantum sıçrayışları" olarak adlandırılan şey esnasında faal hâle getirilmektedir; daha henüz tanımlanmamış olan böyle bir bölge, Dış Zamanın kavranmasına ait anahtara sahiptir. Zaman kodu deşifre edildiğinde tabiatını ve genişliğini hayal bile edemeyeceğimiz çok büyük enerji alanları, kendisinden faydalanılmak üzere ortaya çıkacaktır. Biz yalnızca onların varlığı ve aşi-

kâr yararlılığı konusunda tahminde bulunabiliriz. Ama elbette, "düşmanı" ele geçirdiğimizde ve kendimizi, geçmekte olduğumuz bu evrimsel devrede bizi bağlayan İç Zamanın zincirlerinden kurtardığımızda, öyle ümit ediyorum ki, daha bilge, daha hassas ve ruhsal yönden daha olgun olacağız.

Metafizikçi olarak görevlerimden biri değişik felsefî, bilimsel ve tasavvuf sistemleri ve düşünce ekolleri arasında bağlantı kurmak ve böylelikle konunun daha bütünsel bir açıdan ele alınmasına yardım etmek. Böylelikle hem bilimsel kurumlar tarafından çok tutulan bilgi ve teorilere yer vereceğim hem de kozmoloji ve fizik dahilerinin zihinlerinden kaynaklanmayan zaman ve evren konusunda daha az tutucu hipotezlerine yer vermeyi amaçlıyorum. Tarih ispatlamıştır ki bütün büyük buluşlar bilginlere veya mesleklerinin zirvesinde bulunanlara özgü bir şey değildir. Üstelik hakikat; hiçbir itikadın, mantığın veya bilimin ön koşulu değildir ve bazen dış gözlemci de bütünün manzarasını, fırça izlerini ayrı ayrı tetkik eden uzmandan daha iyi bir şekilde görebilir.

Eğer kendiniz ve gezegenin geleceğiyle ilgileniyorsanız ve sizlerin, çocuklarınızın ve torunlarınızın gelmekte olan ve bizleri büsbütün yeni bir zaman devresine atacak olan evrimsel kuantum sıçrayışıyla nasıl başa çıkacağımızı düşünüyorsanız, bu kitabı okuyun. İlk bakışta korkutucu gibi görünebilir fakat serüven ruhuna kendinizi kaptırdığınızda bu deneyimin, belki de Gaia'nın sinesinde geçirmeniz muhtemel olanların en kışkırtıcısı ve heyecan vereni olduğunu göreceksiniz.

Gerçekler ve Teoriler

ZAMAN NEDİR?

Geçmişte ne varsa, gelecekte de, hepsi
Kabuklarla ve unutuluşun şekilsiz artıklarıyla saçılmış
oraya buraya
Sonraki, hepsine taç giydirecektir
Ve Zaman, şu şanlı ortak hüküm verici
Her şeye bir nokta koyacaktır.

SHAKESPEARE *(Troilus ve Cressida)*

Zaman birçoğumuzun araştırmaksızın kabul ettiği, kanıksadığı bir şeydir. Yalnızca vardır ve bizler küçük, rahat, zaman tarafından düzenlenen dünya hâlinin dışındaki bir mevcudiyeti kavrayamayız. Dış Zaman, ciddîye alınmaması gereken bir bilim kurgu konusu olarak kabul edilir. Bilimin elle tutulur kanıtlar getirdiği durumlarda ise korku, çirkin başını kaldırıverir. Asırlar boyunca, insanların çoğunluğu, zamanı bu gezegen üzerinde tezahür ettiği şekilde, sorguya tâbi tutmaksızın kabul ettiler. Onlara göre zaman ya kayıran Tanrı'nın işiydi ya da tabiatın kanunu. Her zaman İç Zamanı aşan, kozmosun birçok örtülü bölümleri tarafından sunulan bilmecelere cevap bulmak için uğraşan baziları -filozoflar, bilim adamları, metafizikçiler ve meraklılar- bulunur. Dış Zamanın ana yollarındaki ve ara yollarındaki yolculuğumuza başlamadan önce İç Zamanın ayrıntılı bir analizi yararlı olacaktır. Bu, tezahürleriyle yakından ilgili olduğumuzdan dolayı kolayca kabul ettiğimiz fizik kanunlarını anlamamıza yardım edebilir.

MODELLER

Senelerdir zamanı ölçmemiz, Yeryüzünün gök cisimlerine bağlantılı dönüş periyoduna göre belirlendi. Örneğin, *güneş zamanı*, güneşin meridyen dairesi boyunca geçişleri arasındaki birbirini takip eden aralıklarla hesaplanır ve bu, bir güneş saati ile gösterilir. *Vasatî güneş saati* bu aralığı bütün yıl boyutunda ortalar ve günlük baza uygulayarak kullanır. Güneş günü gece yarısında başlar. Vasatî güneş, göksel ekvator kuşağı çevresinde düzenli şekilde hareket eden bir noktadır ve bunun süresi, gerçek güneşin ekliptiğin etrafında aldığı süreye eşittir. Görünen ve vasatî güneş zamanı arasındaki 16 dakikaya kadar uzanabilen fark, zaman denklemi olarak bilinir. Ayrıca yıldızların hareketine göre hesaplanan sidereal zaman da vardır. Bu, Koç takım yıldızının ilk noktasının meridyen boyunca birbirini takip eden geçişleriyle hesaplanır ve gök cisimlerinin ufka göre pozisyonuyla gösterilir. Vasatî sidereal zaman, bu aralığı yıl boyuna ortalar ve astronomlar tarafından kullanılır. Bunu müteakiben güneş yılı (veya tropik yıl), güneş ayı ve de güneş günü, sidereal yıl, sidereal ay ve sidereal gün de vardır. Son olarak da takvim yılı (veya sivil yıl) vardır; süresi, ortalama güneş yılının süresi olacak biçimde oluşturulmuştur. (*) Son zamanlarda atomik saatler, İç Zaman konusunda bizleri daha kesin ölçülere kavuşturmuştur.

Yukarıda belirtilenler, doğal ve günlük bir oluşum olarak kabul ettiğimiz zamanın temelini gösterirler. Basit olarak anlatmak gerekirse, üstünde yaşadığımız hareketli kürenin, evrendeki diğer görünür referans noktalarına göre belirli bir andaki pozisyonu sebebiyle saat bizim için 09.00 veya 17.30'dur. Çok iyi düzenlenmiş olduğu aşikâr

(*) *A Dictionary of Physics*, s. 383-4.

olan bu zaman biçimi binlerce yıl hâkim olmuş ve bizler onun kesinliğini, üzerinde yaşadığımız gezegendeki hayatın bize teslim ettiği emniyetli bir faktör olarak kabul etmişiz. Asırlar boyu oluşan gözlemler göstermiştir ki, hayatımızda oluşan olaylar dizisini bir sıraya sahipmiş gibi kabul ederiz. Geriye baktığımızda şeylerin nasıl değiştiğinin ve gerçekten, nasıl olup da şu güne kadar hayatımızı oluşturan zaman koridorundan şu andaki insanlar olarak ortaya çıktığımızın farkına varırız. Aynı şekilde gözlemleyebiliriz ki yaşlı Zaman Baba, içinde yaşadığımız dünyaya derin etkiler yapmıştır; hem de geçmiş tarih sayfaları arasına o çok belirgin ayak izlerini bırakarak. Bu bizi doğal olarak zamanın doğrusal olduğuna dair mantıklı bir sonuca götürür. Zaman bir nehir gibi akar ve bizler, geleceğin kudretli denizine taşıdığı birçok kırılmış dallar, kum, artık maddeleri ve diğer enkazlarla birlikte sürükleniriz. Zamanı sübjektif olarak görüşümüz böyledir ve bu görüş, evrenin bütün olarak *tek yönlü değişim* içinde olduğunu örgören bilimsel tezle onaylanmaktadır. Buna göre, geçmişten geleceğe doğru gidişi işaret eden sembolik bir "zaman oku" bunu gösterir.

ZAMANIN OKLARI

"Zaman oku" terimi ilk kez 1927'de, bir astrofizikçi ve genel rölâtivite uzmanı olan ve Einstein'ın Rölâtivite Teorisini tanıtan ve kanıtlanmasına yardım eden İngiliz astronom Sir Arthur Eddington tarafından kullanılmıştır. Bu terim, yaydan fırlayan ok örneğinde olduğu gibi zamanın da geriye dönüşü olmayan biçimde ileriye doğru hareket ettiği görüşünü içerir. Bir şeyin sadece gözlenmesi, bilim adamları için yeterli kanıt değildir. Çünkü fiziğin büyük kanunları, örneğin Einstein'ın Rölâtivite Teorisi ile Heisen-

berg ve Schrödinger'in atomu parça parça eden kuantum mekaniği; sübjektif tecrübelerin de gösterebildiği üzere aslında bir ileri yön zaman okuna sahip değillerdir ve zaman geriye hareket ettirildiğinde de geçerlidirler. Eddington'un zamanından beri "ok" veya "zamanın okları" terimleri düzenli olarak bilimsel terimler arasında, kitap başlıklarında ve gazetelerde göründü.

NEWTON'UN TEORİSİ

Yıllar boyunca bilim bizlere çelişkili gibi görünen modeller sundu. Örneğin İngiliz fizikçi Sir Isaac Newton (1642-1727) 1687'de yayınlanan anıtsal eseri *Principia Mathematica*'da (Matematik Prensipleri) bizleri kesin matematiksel formüllerle, maddî cisimlerin hareketini yöneten meşhur üç kanunla tanıştırdı (bkz. Sözlük, Newton Hareket Kanunları). Eğer bu kanunlar bazı bilim adamlarının inanmaya yüz tuttuğu gibi mutlak ve sabit iseler, o zaman bundan çıkacak sonuç evrendeki bütün olayların ya sabit ya da önceden sabitleştirildiğidir. Newton'un "saat gibi çalışan evren"inin ima ettiği şeyler, 19. yy'da Fransız fizikçi Marquis Pierre de Laplace tarafından çok geçmeden farkına varıldı. Bu fizikçi şöyle diyordu:

Öyle bir zekâ düşünün ki, her an, tabiatı bütün güçleriyle kontrol etsin ve tabiatın oluşturduğu bütün mevcudiyetin durumlarını bilsin. Eğer bu zekâ bütün bu bilgileri analize tâbi kılmaya yetecek derecede güçlü ise, o zaman tek bir formülle evrendeki bütün büyük cisimlerin ve en hafif atomların hareketlerini kucaklayabilir. Çünki hiçbir şey belirsiz olmayacaktır. Gelecek ve geçmiş aynı şekilde gözleri önünde mevcut olacaktır. (*)

Laplace'ın açıklamasından çıkarılacak sonuç şudur: Bütün seviyelerde, bütün evren içinde meydana gelmiş olan her şey, şimdi meydana gelen her şey ve gelecekte

(*) Paul Davies, *The Cosmic Blueprint*, s. 10.

oluşacak her şey; zamanın ilk anından beri belirlenmiştir. Böylece önümüzdeki yılları bir belirsizlik içinde görmemize rağmen, gelecekteki olaylar sabit olduğundan bunları değiştirmeye kalkışmak boşuna zaman harcamak olacaktır. Genellikle metafizikçilerin tercih ettiği alternatif yorum; her şey plânda belirlendiğinden dolayı, kararlarımızın ve davranışlarımızın sonuçlarının şu an bilindiği ve tüm plâna esaslı bir parça sunduğunu ifade eden öneriye karşıdır.

Newton mekaniğinin bu "determinizmi" yıllardır bilim adamları arasında öylesine tutuldu ki, hâlâ teorik fiziğin kanunlarına göre bilimsel testlerin temelini oluşturur. Başka bir deyişle, fiziksel gerçekler matematiksel denklemler şeklinde yansıyanlar olarak görüldüğünden, teorik fizikçi dış uzaydaki şartlar konusunda tam bir görüş elde edebilir; örneğin yalnızca doğru hesaplamaları yaparak. Böyle hesaplamalar gerçekten şimdiye kadarki uzay araştırmalarının temel taşı oldu ve kesinlik derecesi saliseler içinde hesaplandı.

Yıllarca Newton'un mutlak zaman kavramı hayatlarımızın öyle bir parçası oldu ki, yaz saati uygulaması ilk defa 1916'da kullanıma sunulduğunda bu, insanlık "Tanrı'nın zamanı"na müdahale ediyor yaygarasıyla karşılaştı. Çünki bu zaman, birçokları tarafından değişmez ve kutsal olarak kabul ediliyordu. Newton'un gününden bugüne, eski Newtoncu kavramlar büyük genişleme ve değişikliklere konu oldu. Bilimsel araştırmadaki ana ilerlemeler ve onu takip eden buluşlar, temel maddî varlıkların artık parçacıklar olarak kabul görmediği görüşlere yol açtı; son görüşler, *enerji alanları* kavramını savunmaktadırlar, parçacıklar bu alanların içinde düzen bozucu faktörler olarak vardır. Buna rağmen Newton'cu model birçokları tarafından sabit olarak görülür. Çünki "alanların" aktivitesi bu modelin ku-

rallarına uyuyor olarak kabul edilir. Gittikçe yükselen kuantum ve rölâtivite devrimlerinden sonra sürekli genişleyen mekân, zaman ve maddeye dair bilgiler pınarı, ayrıca Newton'un determinizm doktrinine de yer açmaktadır.

Ancak Newton Zamanı, hareket kanunlarıyla ilgilenir ve "ileri" ve "geriye doğru" arasında bir ayrım yapmadığından geriye gidebilir olarak da görülür -zamanın göstergesi her iki yöne doğru yönelebilir- ve paradoks da burada yatmaktadır. Bu varsayım üzerinde çalışarak, zamanı, bir film şeridini geriye sardığımız tarzda geriye çekerek, yıkılmış bir duvarı restore edebilir veya gençliğimizi kazanabiliriz. Mantıklı bir kişi için bu tabiî ki gülünçtür ve hemen akıldan çıkarılması gerekir, oysa bazıları bunun teorik değeri üzerinde düşünebilirler. Fizikçi Dr. John Gribbin tarafından verilen mantıklı bir örnek, ayakta dimdik duran tenis oyuncusunun tenis topunu yere tekrar tekrar vurmasıdır. Bu aktivite filme alınıp, geriye doğru oynatılsaydı izleyiciler bunu tuhaf bulup kabul etmeyeceklerdi çünki topun zıplama eylemi ileri geri gider veya "zaman simetrik"tir. Fakat aynı kişi şölen ateşi yakarken filme alınsa ve film geriye doğru gösterilse, birçok izleyici bunda hata olduğunun açıkça farkına varacaktı. Bunun sebebi şölen ateşi yakma eyleminin "geriye çevrilememesi"dir. Bu, zamanda bir asimetri olduğunu gösterir.

O hâlde şimdi şunu sorabiliriz, niçin fark vardır? Söylendiğine göre bu bir zaman sorunudur. En sonunda tenis oyuncusu, tenis topu yıpranmazdan çok önce yaşlılıktan dolayı vefat edecektir; oysa tenis turnuvalarında kullanılan yeni topların sayısı hesaba katıldığında yukarıdaki yargının kesinliğini yadırgayabiliriz. Zannediyorum Dr. Gribbin'in vurgulamak istediği şeyi anlıyoruz. Güneş etrafında yörüngede bulunan gezegenlerimiz örneği de aslında tersine döndürülemez; yörüngelerindeki değişiklik dışsal rota-

lar tarafından etkilenebilirdi, Dünyanın dönüşü değişebilirdi ve Ay ana gezegeninden uzaklaşabilirdi. Ancak bu etkilerin hepsi, bu tip fenomenler için yeterli derecede hassas bir âlet kullanan bir fizikçi tarafından saptanabilir ve böylece, zaman okunun yalnız bir yöne doğru var olduğu sonucu çıkarılır. Çok küçük parçacıklar dünyasına geldiğimizde ise bilmece başlar; burada zaman tersinebilir gibi görünmektedir ve zaman oku çok değişik bir yönü gösterir. Zaman yönündeki bu ince farklılıkları açıklamak; daha çok örnek tarafından desteklenen hayli karışık bazı denklemlerin açıklanmasını gerektirdiğinden bu kitabın boyutunu aşar. Teknik düşünen araştırıcı kitabın kaynakçasından yararlanabilir. Bu simetri sorununu göz önünde tutan birisi geçmişteki bir olayın "zaman simetrik" veya tersinebilir olup olmamasının; hassas, psişik ve medyomsal yetenekleri olan kişilerin bu olaya ayarlanıp, yorumlaması olgusunu kolaylaştırıp kolaylaştırmadığını merak edebilir. Halbuki, simetrik olmayan veya tersinemeyen oluşumlar onları mağlûp edebilir çünki eğilim, bu görüntüye şuurlu biçimde itiraza yol açmasa bile şuuraltında itirazla sonuçlanabilen tabiî gözleyici mantık uygulamaktır. Araştırma alanında çalışan parapsikologlar tarafından belirtilen ve belgelenmiş bazı örnekler vardır.

ENTROPİ

Prof. Paul Davies bu çok yönlü zaman okları sorusunun cevabının, termodinamiğin ikinci kanununda bulunduğunu ileri sürer.

Sıcak suya buz koyduğumuzda, su buzu eritir çünki sıcak sıvıdan soğuk buza doğru ısı akımı vardır. Bunun aksi, yani buzdan ısı akımı olup suyu daha sıcak yapan bir olay hiçbir zaman gözlenmemiştir. Entropi denilen miktarı tarif ederek bu gö-

rüşler kesinliğe ulaşmıştır ve çok kaba olarak ısı enerjisinin kuvvetinin ölçüm aracı olarak düşünülebilir. (*)

Termodinamik, ısı ve diğer enerji şekilleri arasındaki bağlantıyı araştırır ve yalnızca enerji değişimleriyle ilgilenir; bu değişikliğin gerçekleştirildiği mekanizmalarla ilgilenmez ve üç ana kanuna dayanır. Davies'in değindiği bu "ikinci kanun", *entropi* diye bilinen şeyi içerir. Bu kelime Yunancadaki *en* (içeri) ve *trope* (dönüş) kelimelerinden oluşur. Basit şekilde, entropi düzenden düzensizliğe veya organize olmuşluktan dağılmaya geçişi tarif eder. Daha teknik düşünen okuyucular, kitabın arkasındaki sözlükte entropinin bilimsel tanımına göz atabilirler.

Fizik kanunları arasında yalnızca entropi zamanın yön okunu kapsar. Bu entropi ilkesini bu kadar erken aşamada takdim etmemin sebebi; bariz fonksiyonları bir tarafa, özellikle daha ince frekanslar içinde zamanla ilişkili olarak, psikolojik ve metafizik seviyelerde titreşen "oktavlara" sahip gibi görünmesidir. Daha fazlasına ileride değineceğiz.

KAOS

Uzay-zaman arenasına giren bir sonraki oyuncu, birçok fizikçi tarafından Newtoncu fizik inancını yok etmiş büyük devrim olarak görülen Kaos Bilimidir. Bir bilim adamı onu şöyle tarif etmiştir: *"Rölâtivite, Newtoncu mutlak uzay ve zaman illüzyonlarını ortadan kaldırmıştır; kuantum teorisi, Newtoncu kontrol edilebilir bir ölçüm işlemi rüyasını ortadan kaldırmıştır; ve kaos, Laplace'cı determinist önceden tahmin etme fantezisini ortadan kaldırmıştır.* (**)

Kaos bilimi konusunda yazmış olan James Gleick şöy-

(*) *a. g. e.* (adı geçen eser), s. 15.
(**) J. Gleick, *Chaos*, s. 6.

le diyor:

Kaosun başladığı yerde klâsik bilim durur. Dünya, tabiatın kanunlarını araştıran fizikçilere sahip olduğundan beri atmosferdeki düzensizlik, dalgalı deniz, vahşî hayvanların nüfuslarındaki iniş çıkışlar, kalp ve beyin titreşimleri konularında özel bir ilgisizlikten dolayı çok çekti. Tabiatın düzensiz bölümü, yani kesintili ve kararsız bölümü - bütün bunlar bilim için bulmacalardan veya daha da kötüsü anormalliklerden ibarettir. (*)

Bizim küçük, zamana göre düzenlenmiş dünya anîden yeni bir görünüşe bürünüyor. Acaba "kaos ilkesinin" yeni tezahürü için psikolojik olarak hazır mıyız? Devam eden bölümlerde ümit ediyorum ki, kaos gerçeğini ve bizlerin geniş zaman alanları olarak gördüğümüz şeylerin, aslında kozmik göz kapağının kırpılmasından başka bir şey olmadığını göstereceğim. Bütün yaradılış, düzen ve kaos arasında gidip gelir, titreşir. Belki de şanslıyız çünki son birkaç asırda zaman faktörü bakımından gezegenimiz düzenlilik devrini yaşamıştır. Dünyanın ekseninden her 10.000 yılda bir ayrıldığını söyleyen Yunanlı filozoflar, büyük ihtimalle kaos-düzen çatışmasından haberdardılar. Bu çatışma temel maddeden görünmeyen dalga bantlarına kadar bütün varoluş aşamalarına hükmeder. Ancak, şu anda yalnızca, şuurun yüksek frekanslarının alıcısı olan zekâlar tarafından kavranabilir. "İnsan" kelimesini buraya eklemeye tereddüt ediyorum; çünki, bu gezegeni paylaştığımız hayat biçimlerinin birçoğunun ve Gaia'nın (Dünya'nın) kendisinin, bizlerin şimdiye kadar hayal edeceğimizden daha aşkın frekansları kavrayabildiklerine son derece hararetle inanmaktayım.

The Arrow of Time (Zamanın Oku) adlı kitaplarında, *Daily Telegraph* bilim editörü Dr. Roger Highfield ve kitabın diğer yazarı Dr. Peter Coveney (Gal Üniversitesinde Fi-

(*) *a.g.e.*, s. 3.

ziksel Kimya Bölümünde öğretim üyesidir) kaos tarafından gösterilen tahmin edilemezliğin, "zaman okunun" birleştirici faktör olduğunu haklı çıkaran bir şey olduğu konusunda görüş belirtiyorlar. Bilim adamları tarafından değer verilen kanunların pek çoğunun evrensel olmaktan ziyade seçici olduğunun ispatlandığını öne sürüyorlar. Bu durum ise, zamanın bir merkezî bağ oluşturduğuna dair yeni bir anlayışa ihtiyaç göstermektedir. *Daily Telegraph: Weekend* gazetesinde (11 Ağustos 1990) Eric Bailey ile yaptığı görüşmede Coveney şunları söylüyordu: "Tabiatı tamamen anlamaktan uzak olmakla birlikte, belki de zamanın, önemsiz değil de merkezî bir yer işgal ettiği, tamamıyla yeni bir çerçevenin eşiğindeyiz." Bu önerinin anlamı; cevaplara ulaşmanın, estetik ile ruhsallığın geleneksel bilimsel düşünce ile birleşmesini gerektirdiğidir. Coveney bize, Newton'un evreninde Tanrı'nın sadece bir havaî fişek patlattığını ve sonra emekliye ayrıldığını, halbuki bu yeni bilimsel fikirlerin, yaratıcılığı, yenilikçiliği ve özgür iradeyi vurguladığını söylemektedir. Dolayısıyla mantık da bunun gibi kendi sınırlarına ulaşmıştır ve bizler, zamanın seyyal ve güçlü dünyasını anlamak için daha fazla sol beyin muhakemesine ihtiyaç duymaktayızdır.

RÖLÂTİVİTE

Parlak isminde bir bayan vardı
Sürati ışıktan çok daha fazlaydı
Bir gün yola koyuldu
Rölâtif bir şekilde,
Önceki gece dönmek üzere!

Bu eğlendirici küçük beşlik şüphesiz bilim adamlarında ve normal vatandaşta gülümsemeye sebep olur fakat

birçokları için akılla hesaplanabilen daha değişik bir zaman varlığının gerçeğini vurgular. Zaman, görünürdeki tüm karmaşıklıklarında, henüz yavaş yavaş anlamaya başladığımız belirli doğa kanunlarına tâbi olacağından, mistik olanından ayrılmalıdır ve gezegenimizin geleceğindeki kudretli bir enerji olması anlamında potansiyelinin pratik bir değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Rölâtivite; göreli hareket, uzay ve zaman teorisi; Albert Einstein'in beyninden doğmuştur. Bu Alman doğumlu matematikçi ve fizikçi 26 yaşında iken, 300 senelik eski mutlak zaman fikrini yıkmış, klâsik Newton fiziğinin bütün temellerini alt üst etmiştir ve bunları, içinde zamanın ve uzayın yeni bir mana aldığı yeni realitenin devrimci bir değerlendirmesi ile değiştirmiştir. Einstein'ın teorisi iki bölüm şeklinde ortaya çıkmıştır. İlki 1905 yılında yayınlanmıştır ve Özel Rölâtivite Teorisi olarak bilinir; 1915'te yayınlanan kısım ise Genel Rölâtivite Teorisi olarak tanındı. Özel Rölâtivite, iki ilkeden gelişmiştir. Birincisi, doğa fenomenleri kanunlarının bütün gözlemciler için aynı olması ve ikincisi, ışığın hız derecesinin bütün gözlemciler için kendi hız derecelerine bağlı olmaksızın, sürekli olmasıdır. Einstein bu iki temel prensipten, kütle ve enerjinin birbiriyle yer değiştirebildiği sonucunu çıkarmıştır ve bunu çok iyi bilinen $E= mc^2$ formülüyle açıklamıştır ("E" enerji, "m" kütle ve "c" ışığın hızıdır). Bu formül küçük bir kütlenin büyük bir enerji miktarına dönüşebileceğini gösterir; bunu *"bütün madde donmuş enerjidir"* deyimi çok iyi açıklar.

Bu fikir, diğer şeylerin yanı sıra nükleer silâhların icadına, termonükleer gücün gelişmesine de yol açtı. Ayrıca güneşte oluşan, ısısı ve ışığına sebep olan nükleer füzyon süreçlerini de açıklamaktadır. Özel Rölâtivitenin bir sonucu da (ki bu özel olarak eşzamanlılık kavramını etkiler) *zaman genişlemesine* yol açmasıdır. Bu fenomene göre, eğer

iki gözlemci birbirlerine göreli olarak sabit hızla hareket ediyorlarsa, her ikisine de bir diğerinin saati yavaşlamış gibi görünecektir.

Genel Rölâtivite Teorisinde, Einstein uzaydaki büyük cisimlerin mevcudiyetinin -veya daha ayrıntılı olarak kütle çekim alanlarının mevcudiyetinin- uzayın kendisini çarpıttığını ve böylece her iki nokta arasındaki uzaklığın doğru bir çizgiden ziyade eğri olduğunu göstermiştir. Ayrıca ışık da büyük cismin kütle çekim alanı sonucu eğilir. Astrofizikteki ve nükleer fizikteki son buluşlar ve ayrıca uzay araştırmalarından kazamlan bilgi, Einstein'ın çalışmasının geçerliliğini göstermiştir.

Einstein'm teorisi hareketin göreli olduğunu ve mutlak hareketsizliğin anlamsız olduğunu önerir. Ya da daha basit olarak açıklamak gerekirse, hareket ve hareketsizlik kendiliğinden var olmaz; bu, bir cismi diğerine göre kıyaslamaya bağlıdır. Tüm bu öneri; uzay zamanının eğriliğini, zaman genişlemesini ve ayrıca hem İç hem de Dış Zaman ile ilişkili, örneğin birinin diğerine dönüşebildiği kesişme noktaları gibi diğer fenomenleri hesaba kattığından her türlü özel zaman araştırması için bilhassa geçerlidir. Ayrıca (ki bu benim önermem için çok önemlidir) kütlenin enerjiye dönüştüğü sürece katılan üçüncü faktör -yalnızca bir saniye bile olsa- *Zaman*dır!

Einstein'ın bütün denklemleri, genel anlamda, Newton mekaniğinde olduğu gibi aynı determinist yapıya ve tersinebilir zaman özelliklere sahiptir. Örneğin, ileri hareket eden zaman ile geriye doğru akan zaman arasında bir ayrım yoktur. Zaman yolculuğunu mümkün kılan işte bu görüştür ve Highfield ve Coveney'e göre, "zaman oku" teorisiyle bağlı bulunan bütün sebep sonuç kavramlarını zayıflatacağı gerekçesiyle bunu yasaklamak için buna mahsus bir iddianın ortaya çıkarılmasına ihtiyaç olmasının

sebebi de budur. Bunun neden gerekli olduğunu anlama konusunda zorlanıyorum. Tabiî ki bizim bilgili arkadaşlarımız kaos ve kuantum teorisinin özgürleşmiş âlemini, dünyasal mantığın sınırlı boyutlarıyla uyum hâline getirirlerse iş değişir. Bu ve diğer frekanslardaki ileri/geri giden zaman hareketleriyle bağlantılı anormallikler tabiî ki vardır. Burada açıkladığımız şey; her frekansın dalga bandının kendine ait kanununun bulunduğu ve bu kanunların komşu bantlarda uygulanmasının şart olmadığı yönündeki eski metafizik inançla büyük bir ihtimalle uyuşmaktadır. Yine de "Paralel Evrenler mi?" adlı bölümde, zamanın ileri hareket eden okuyla çatışır görünen ve mantığın sınırlarını aşan bu paradoksları inceleyeceğiz.

BİR BÜYÜK BİRLEŞİK TEORİ Mİ?

Son yıllarda; kütle çekimsel, elektromanyetik ve nükleer alanların özelliklerini birleştiren Büyük Birleşik Teoriyi (BBT) formüle etmek için birçok girişim yapılmıştır. Bunun amacı da bütün özelliklerini öngörebilmek için tek bir denklemin kullanılmasıdır. Fakat şimdiye kadar bu yönde elle tutulur bir ilerleme kaydedilmemiştir. Bu olgu üzerinde görüşlerini dile getiren Prof. Stephen Hawking, gerçekten böyle bir birleşik teorinin bulunup bulunmadığını, bir serap peşinde olup olmadığımızı sorar. Belirttiğine göre üç olasılık vardır:

1) Gerçekten tamam bir birleşik teori vardır. Eğer yeterli derecede akıllıysak bunu bir gün bulacağız.

2) Evreni daha kesin olarak tarif eden sonsuz teoriler silsilesi türünden nihaî bir evren teorisi yoktur.

3) Evren teorisi yoktur. Olaylar belli bir noktadan sonra kestirilemez; rastgele ve keyfî bir şekilde oluşur. (*)

(*) S.W. Hawking, *A Brief History of Time*, s. 165-6.

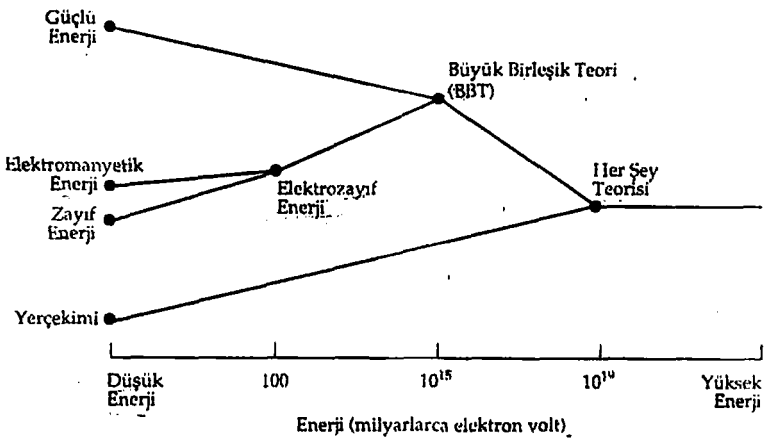
Hawking muhtemel sınırlandırmaları, kuantum mekaniğinin Heisenberg belirsizlik ilkesi açısından görür. Ayrıca çok basit durumlar dışında, teorinin denklemlerini çözemeyeceğimizi düşünür.

Zaman ve uzay içinde bütün enerji alanlarının birleştiği evrensel noktanın olması gerektiği bana mantıklı görünüyor ve bu yirminci yüzyıl fiziği, kuantum teorisi ve rölâtivitenin ana kavramları aracılığıyla açıklanabilir. Potansiyel enerji kaynaklarının bulunması (yoksa yeniden bulunması mı?) ve kullanılması son derece muhtemel olduğundan, bulmacanın önemli bir parçası hâlâ eksiktir. Muon nötrinosunun keşfi sebebiyle 1988 Nobel fizik ödülünü paylaşmış olan Dr. Leon M. Lederman ve Dr. David N. Schramm *From Quarks to the Cosmos* (Kuarklardan Kozmosa) adlı kitaplarında, "tabiatın dört kuvvetini" birleştirmek için büyük enerji miktarlarının gerektiğini kabul etmelerine rağmen, "her şey teorisi" ile aynı doğrultuda görüş belirtiyor gibi görünmektedirler (şekildeki gibi). (*)

HEISENBERG'İN BELİRSİZLİK İLKESİ

Bu ilke *indeterminizm ilkesi* olarak da bilinir; geçmişe ve şu ana dayanarak geleceği kestirebilmenin imkânsızlığını yansıtır. İlk defa 1926 veya 1927 civarında Werner Heisenberg (1901-1976) tarafından ileri sürüldü. Kuantum fiziğinin temel taşlarından biri olmuştur ve dünyanın, neden sebep-sonuç kanunlarıyla tamamıyla ilişkilendirilemeyen olaylardan müteşekkil olduğuna dair bir anlayış sağlar. Kuantum diliyle, bir kişinin hiçbir zaman parçacığın hem pozisyonundan hem de hızından tamamen emin olamayacağını çünki her ikisinin kesin bir değerlendirmesini elde etmenin mümkün olmadığını iddia eder. İngiliz fizik-

(*) L.M. Lederman ve D. N. Schramm, *From Quarkss to the Cosmos*, s. 160.



Tabiatın dört kuvvetini birleştirmek için çok büyük enerjiler gereklidir. Dört kuvvetin, bir kerede, Büyük Patlamadan sonra, evrenin yüksek enerjileri karakteristiğinde birleştiği düşünülür. Gerçekten de zayıf güç ile elektromanyetik gücü birleştiren teori, birkaç yüz GeV'lık enerjiler için doğrulanmıştır.

çi Sir Arthur Eddington tarafından bu ilke için şu hoş yorum yapılmıştır: *"Bilinmeyen bir şey, bilmediğimiz bir şey yapıyor."* Bu prensip, madde dünyasına mahsus değildir; kendini, şüpheler ve güvensizlikler olarak gösterdiği insan psikolojisi aracılığıyla eşit şekilde çalıştığı da gözlenmiştir.

Bu prensibi metafizik dünyasına kadar genişleterek şunu ekleyeceğim: Bir seferde keşfedebileceğimiz evrenin ne kadarı, gezegenin (bizim durumumuzda, Gaia'nın) geçmekte olduğu tekâmül safhasına ve bilhassa bu safhanın, o gezegenin hayat verdiği baskın türün düşünüş biçimleri üstündeki muhtemel etkisine bağlı olacaktır?

Tabiî ki fizikçi değilim fakat bir metafizikçi olarak bü-

tün bilimsel teorileri, buluşları ve denklemleri, sağ beyin yarım küresiyle göz önüne getirilebilir ve kategorize edilebilir ve sol beyin yarı küresi tarafından mantıklı bir biçimde sokaktaki adamın kolayca tanıyabileceği referans terimleri hâline tercüme edilebilecek prensipler anlamında görüyorum. Asırlar boyunca filozoflar, düşünürler ve zeki insanlar bu pratikle meşgul oldular ve sık sık daha karışık hipotezleri ve onların bağlı olduğu denklemleri aktarabilmek için meseller, mit veya peri masalları kullandılar. Bu prosedür içindeki tek yanlış; "ilerlemenin" daha çok deneysel yaklaşımı desteklemesi sebebiyle, mesajlarının ardındaki gerçek öneminin çoğunlukla örtülü hâle gelmesidir. Örneğin kişi, modern teknolojinin demirci dükkânının artık olmadığı, bildiğimiz uygarlığın artık mevcut olmadığı ve insanlığın çok daha doğal bir yaşam moduna indirgendiği bir eksen değişimi sonrası dünyada, modern fizik nasıl tanınırdı diye merak etmeden duramaz. Nesiller, şüphesiz "sihirli ateş" (nükleer enerji), yolcuların 100 sene uzakta kalmış olmalarına rağmen yalnızca bir sene yaşlanarak geri döndükleri o periler ülkesine yapılan yolculuklara (uzay yolculuğu), yiyecekleri mucizevî biçimde ısıtan gizemli kutular (mikrodalga fırınlar) ve karanlık aynalarda görünen sihirli resimler (televizyon) hakkındaki fantastik bilim kurgu öyküleri duyacaklardı.

Rölâtivite ve kuantum mekaniği bizleri, daha önceki sağduyulu realite kavramlarımızı gözden geçirmeye mecbur kılmıştır. Sanki, her günkü varoluşumuzun basit inanışlarının alt üst olmak üzere olduğu veya önemli miktarda akıl ayarlaması ya da şöyle söylemeyi tercih edeceğim, o harika bilgisayarın, yani insan beyninin, bugüne dek kullanılmamış olan bir dizi yeni devreyi meydana çıkaracak biçimde tamamıyla yeniden programlanmasını gerektire-

cek, tümüyle yeni bir düzenle yer değiştireceği, yeni bir dönemin ucunda asılı duruyoruz. Mutlak anlar silsilesinin ve zaman içinde olayları düzenleyen objektif bir yolun olmadığı gerçeği konusunda, kendimizi ayarlamaya mecbur kalacağız. Genel rölâtivitenin bazı yorumlarına göre; zaman, dairesel veya spiral olabilir; bu da teorik olarak, geçmişe ve geleceğe yolculuk mümkündür anlamına gelir. Elementel parçacıkların ezoterik (içrek) dünyasının, bilimsel bilginin temellerini sürekli olarak parçaladığı şu ortamda, zamanın geçici düzenliliği hakkındaki daha önceki kanılarımız gittikçe daha az makul olmaktadır. Zaman, aslında, şu anımızda ve geleceğimizde gittikçe artan bir şekilde, muammalı bir rol üstlenmiştir ve er veya geç, zamanın hepsinin aslında bir olduğunu kabul edeceğiz. Her şey Ebedî Şimdi'de mevcuttur ve işte bu noktayı anlamada fizik, metafizik ile birbiriyle buluşacaktır. *Geçmiş, şimdi ve gelecek tekil bir bağlamda görülecek ve kendisi de bir enerji olan zamanın gerçek değeri en sonunda kabul edilecektir.*

Uzay yolculuğu veya Dış Zaman açısından rölâtivite kavramı; bunun, pratik temel üzerinde nasıl işleyeceği konusunda birçok örneklerin çıkmasına yol açmıştır. Böyle bir senaryo, Cambridge Üniversitesinde Uygulamalı Matematik ve Teorik Fizik Bölümünde öğretim görevlisi olan Dr. J.M. Stuart tarafından ileri sürülmüştür. 19 Nisan 1978' de, Athene Williams takma adıyla (o sırada, bu isimle bir gazetede köşe yazarlığı yapıyordum), Dr. Stuart ve meslektaşı Dr. Lyall Watson'un yer aldığı, Radio 4'teki bir programa katılma ayrıcalığına sahip oldum.

Söylediklerinin meşhur televizyon serüven dizilerini basit gösterecek türden olduğunu belirterek konuşmaya başlayan Dr. Stuart, şöyle devam etmişti: Her ikisi de astronot olan bir baba oğul düşünün. Uzayın içinde bir yerde,

çok güçlü bir kütle çekim alanı bulunan çok yoğun bir dünyayı incelemeye giderler. Baba, güçlü kütle çekim alanından uzak bir şekilde, yörüngedeki uzay aracının içinde kalmaya ve gezegenin yüzeyine gitmemeye karar verir. Oysa oğlu, araştırmalar yapmak için küçük uzay aracıyla aşağıya gider. İki hafta sonra oğul, ana uzay aracına döner. Ziyaret etmekte olduğu gezegendeki kütle çekimi alanının ana uzay aracındakinden çok güçlü olması sebebiyle fiziksel süreçler çok hızlanmış olacağından, babasından çok daha hızlı bir şekilde yaşlanmıştır. Oğul, iki haftalık bir zaman uzak kaldığına inanmasına rağmen, baba oğlunun bundan daha uzun süre kaldığını tahmin eder. Oğul, babadan daha süratle yaşlanmış olacağından, her ikisi de, oğul gemiye döndüğünde babasından daha yaşlı olması gibi gülünç ve garip bir durumla karşılaşırlar!

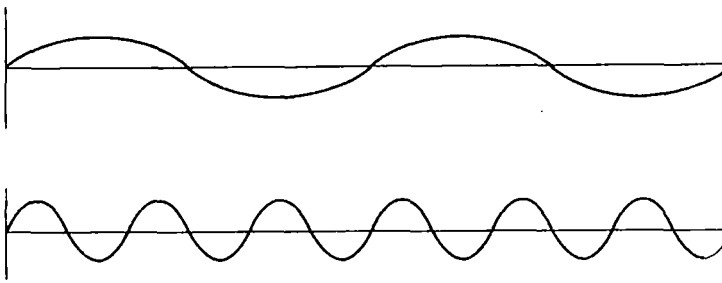
Stuart'ın hipotezi 1960'ta Harvard Üniversitesindeki kulenin tepesine ve dibine yerleştirilen çok kesin atomik saatlar deneyine dayanır. Bu deneyde gözlenen; tepede bulunan saatin, diptekine göre çok az da olsa biraz geri kalmış olmasıdır. Bu kavramı dış uzaya taşırsak, Dr. Stuart'ın teorisinin mümkün olabileceği sonucuna varırız. Birçok bilim adamı tarafından tasavvur edilen uzay yolculuğu; boşluk içinde yaklaşık olarak saniyede 300.000 km olan, evrendeki nihaî hız sınırı olduğuna inanılan ve de en bilinen biçimde foton gücü diye söz edilen ışık hızında veya ötesinde yolculuk eden bir aracı içermektedir. Tayf içindeki dar kısmında ışık, dalgalarının frekansına veya uzunluğuna bağlı olarak renk değiştirir; nispeten düşük frekanslı kırmızıdan turuncuya, sarı, yeşil ve maviden yüksek frekanslı mora dek. İnsan, foton gücünde yolculuk eden astronotların ne çeşit renk veya renklerle karşılaşacağını merak etmeden duramıyor.

KUANTUM TEORİSİ

Bu teori, soyut miktarlarda (kuanta) enerji ve açısal moment gibi yalnız belirli özelliklere sahip olabilmeleri fikrine dayanan fiziksel varlıkların hareketleriyle ilgilenir. Buradaki "ayrı", farklı veya belirgin bölümlerden oluşan bağlamında kullanılmaktadır. Fizikte *kuantum* deyimi, kuantum teorisine göre bir sistemin sahip olabileceği bazı fiziksel özelliklerin en küçük miktarını ifade eder. Kuantum mekaniği, kuantum teorisine dayanan bir bilim dalıdır. Newton mekaniğine sadık olmayan öğesel parçacık ve atomların hareketini yorumlamak için kullanılır.

Acaba kuantum dünyaları, zamanın incelenmesi ve anlaşılması için neden bu kadar önemlidir? Kuantum sistemleri, uzay ve zamanı fethedip aşarlar çünki herhangi anlaşılabilir bir bağlantı olmaksızın parçacıklar birbirlerini mesafeler boyunca etkilerler -fizikçilerin "lokal olmayış" olarak bildikleri bir aksiyondur. Maddenin kuantum dalgaları ayrıca "Belirsizlik İlkesi" de denilen ve nihayetinde parçacıklar kümeler oluşturuncaya kadar devam eden sonsuz sayıda olasılıklar içerir. En önemli ve ilgi çekici yön, maddenin atomlarının ve daha küçüklerinin boyutunda olan parçacıkların, doğanm geri kalanına göre daha değişik kurallarla işlemeleridir. İlk defa modern biçimleriyle 1920'lerde Erwin Schrödinger ve Werner Heisenberg tarafından sunulan bu kurallar, toplu olarak "kuantum mekaniği" olarak bilinir.

Kuantum mekaniğinde her parçacık, her dalgada olduğu gibi dalga denklemi ile tarif edilebilen bir "dalga"ya yüklenmiştir. Bu, *Schrödinger parçacık denklemi* olarak bilinir. Klâsik (büyük çaplı) durumlarda, dalga denklemlerinin anlam ve değerini değerlendirmek kolaydır. Örneğin, göl boyunca hareket eden su dalgalarının hem yüksekliği



hem de bir fazı vardır. Schrödinger denklemlerinde ise çözümler değişiktir. Yükseklikler, uzunluklar ve fazlar olarak değinilmesine rağmen dalganın uygun yükseklik karesi; parçacığın bir yerde bulunmasına veya kuantum mekanik sürecinde yer alması ihtimaline bağlıdır.

Örneğin, elektronlar gibi mikroskobik parçacıkların dalgalar gibi hareket etmesine benzer şekilde (normalde dalga gibi düşünülen) ışık da, belirli koşullar altında "kan yuvarı özellikler" diye bilinen durumu sergileyebilir. Işığın bu kuantum zerreleri, fotonlar olarak bilinir ve aslında, herhangi bir frekanstaki bütün elektromanyetik radyasyonun ayrı fotonlardan oluştuğu düşünülmektedir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Amerikalı fizikçi Dr. Richard Feynman; elektronlar gibi elektriksel biçimde yüklü mikroskobik parçacıkların, ışık ile etkileşimini tarif etmek için kurulan kuantum elektrodinamik kavramını takdim etmiştir. Schrödinger ve Heisenberg'in daha önceki çalışmalarına dayanan Feynman'ın kuantum elektrodinamiği; ışık dalga parçacıkları ile etkileşimde bulunan yüklenmiş maddenin dalga parçacıklarından oluşur. Bu görüşler ilk defa takdim edildiğinde (1920), garip karşılandı. Bugün bile hiç kimsenin kuantum mekaniğinin nasıl çalıştığını gerçekten anlayamadığını ifade edebiliriz, ancak çalışmaktadır.

Mikroskobik tersinebilirlik ve tersinemezlik konularında bütün bilim adamları aynı görüşü paylaşmaz; örneğin, Ilya Prigogine her ikisini uzlaştırma problemine karşı çıkmıştır. Prigogine 1917'de Moskova'da doğmuş, 1947'den itibaren Brüksel'deki Free Üniversitesinde bulunmuştur ve şimdilerde Teksas Üniversitesinde (Austin) çalışmaktadır. 1977'de dengede-olmayan termodinamik konusundaki çalışmasıyla kimya dalında Nobel ödülünü almış; oysa görüşlerinin ders kitaplarına girişi çok yavaş olmuştur. Dr. John Gribbin (5 Şubat 1988) *Guardian*'da *Evrenin Ana Kaynağı* başlıklı yazısında Prigogine'in teorisine dayanarak zamanın okuna değinmiş ve saati neden geri alamayacağımızı açıklamaya çalışmıştır:

Kuantum fiziğinin, Evrenin termodinamiğiyle bağlantılı bulunan iki ana özelliği vardır.

İlki, kuantum fiziğinin denklemleri, klâsik fizikte olduğu gibi, zaman simetriktir. Öyle görünüyor ki bu bizleri, Newtoncu mekaniğinin tersinebilirliği ile gerçek dünyanın yaşlanması olgusu arasındaki çatışma ile baş başa bırakıyor. Yeni fiziğin ikinci özelliği, bizi bu kancadan kurtarır.

Werner Heisenberg, denklemlerin, aynı anda bir parçacığın pozisyonunun ve momentinin kesin bir şekilde ölçülmesine imkân vermediğini keşfetmiştir. Prensip olarak bir parçacığın tam olarak nerede olduğunu ve nereye gidiyor olduğunu bilemeyiz. Bu iki özellikten herhangi birini kesin bir şekilde tespit edebiliriz fakat pozisyonu ne kadar kesin ölçersek moment hakkında o kadar az bilgi elde edebiliriz ya da tam tersi olur.

Ilık bir kahveyle dolu fincan karşısında ne kadar otururşak oturalım, bu fincan hiçbir zaman anîden bir buz parçası doğurmaz ya da ısınmaz. Gazla dolu bir kutu karşısında ne kadar otururşak oturalım, hiçbir zaman gazın tamamının, düşük entropi durumunda yakalayacağımız biçimde kutunun bir bölümünde toplandığını görmeyiz. Zamanın oku, Evrenin mutlak özelliğidir.

Hawking, zamanın en azından üç değişik okunun bulunduğundan söz eder.

1 - Termodinamik zaman oku: Entropinin arttığı zaman yönü.

2 - Psikolojik zaman oku: Bu bizim zamanın geçtiğini hissettiğimiz yöndür.

3 - Kozmolojik zaman oku: Evrenin daralmaktan ziyade sürekli olarak arttığı zaman yönü. (*)

Gelecek bölümde 3. şıkla ilgili daha fazla bilgi bulacaksınız.

Kuantum mekaniğindeki son buluşlar, tamamıyla yeni bir küçük parçacıklar dünyasını açmıştır; bunlardan bazısının mekânda hiç yer işgal etmediği gözlenmiştir. Fakat Heisenberg'in çok zeki bir şekilde gözlediği gibi, "Duyular, dünyanın çalıştığı şekli göstermeye yeterli yol göstericiler değildir. Böyle olaylarda dil yararsızdır." 14 Şubat 1990'daki bir televizyon programı, özel olarak, zamana bağlı parçacık fiziği konusuyla ilgilenmiştir. Yüksek hızda parçacık hızlandırıcı, belirli bir sürati aşan parçacığa ne olacağı sorusuna belki de bazı cevaplar verebilir. Bazı teoriler zamanın gerçekten tersindiği bir noktanın varlığı fikrini desteklerler. Bir kişi ne kadar süratli giderse zamanın o kadar yavaş geçtiği olgusu, yüksek süratli nötron dönüşlü yıldızlar aracılığıyla zaman yolculuğu ve uzay-zamanla ilgili seyircinin üstünde düşüneceği daha birçok ilgi çekici konu dahil, zamanın değişik açıları tartışılmıştır.

Bugün böyle fenomenleri şüphe ile karşılayabiliriz. Unutmamalıyız ki tarih, bir dönemde bilimkurgu olan şeyin diğer dönemde bilim olduğu fikrini desteklemiştir. Şüphe yok ki gelecek nesiller böyle şeyleri zamanın yönlendirmeleri olarak kabul edeceklerdir, tıpkı bizlerin kendimizi videolara ve mikroçiplere alıştırmamız gibi. Belki

(*) S.W. Hawking, *A Brief History of Time*, s. 145.

de Einstein "Evren hakkındaki en anlaşılmaz şey belki de anlaşılabilir oluşudur." dediği zaman haklıydı. Çok açık ki temel yapısı ve kuralları hakkında öğreneceğimiz daha pek çok şey var ve bunlar analiz edildiğinde, hiç şüphe yok ki çok şey açıklayacaklardır.

Daha spekülâtif araştırma alanlarına geçmeden önce, bu kitapta, daha tutucu bilim okullarının geçerli teori ve inançlarının araştırılması, önemli olacaktır. Bu teori ve inançlar, daha sonraki önermelerin tartılabileceği ve değerlendirilebileceği arka plânı oluşturacaktır. Şüphesiz, şu anda bilimsel kurumlar tarafından desteklenen birçok teori, zaman içinde gelişmemiz sonucu değişecektir; çünki disiplinlerinde saygın hâle gelenlerin hepsi, zamanı, Newton veya Einstein gibi aynı çerçevede görmüyorlar. Korkusuz düşüncesi ve metafizik eğilimleri sonucu, yaşarken efsane hâline gelmekte olan antropolog/zoolog Dr. Lyall Watson, zamanı, üzerinden geçtiğimiz durağan bantlar şeklinde var olan biçimde anlar. Onun mükemmel Parçalanmış Hologram teorisi ("Zamanın Metafiziği" adlı bölüme bakınız) hem tutucu bilimin hem de metafiziğin önerme ve teorilerini kapsar. Benim kişisel görüşüm, her hakikî bilimsel olgunun, hayatın daha gizli yönlerinde veya bu yönlerle birlikte titreşmesi gerektiğidir. Örnek olarak, psikoloji ve şu anda yalnızca beynin sağ yarım küresi aracılığıyla algılanabilen ve fiziksel olarak algılanamayan dalga bantlarını verebilirim.

Oxford'lu fizikçi Danah Zohar *Quantum Self* (Kuantum Benlik) adlı kitabında, bu kavramı genişleterek şuurun kuantum fiziksel bir sistem olduğunu ve yaşayan her şeyi diğerleriyle, doğayla, tarihle ve Tanrı'yla yakın ve sürekli bir etkileşim içinde tuttuğunu ifade etmiştir. Bu konuda daha fazla bilgi "Zamanın Metafiziği" adlı bölümde verilecektir. *The Nature of Things* (Eşyanın Tabiatı) adlı ki-

tapta ise Lyall Watson bu kavramı daha da genişletmiş ve kapsamı içine eski animizm inancım da almıştır. Yeryüzünün yüzeyindeki son gelişmeler, ki bunlar birçok durumda insanoğlu tarafından hızlandırılmıştır, yukarıda biraz önce belirtilen her iki görüşü de destekler tarzdadır. Profesör Sir James Lovelock'un "Gaia Hipotezi" de *Homo sapiens* olarak bizim sadece küçük bir parçası olduğumuz, çok karışık bir şekilde iç içe örülmüş bulunan tüm hayat gerçeğine son fırça darbesini vurur.

ZAMAN ve EVREN

Zamanın nihaî önemi geçici oluşudur;
buna "mutlak oluş" denir.
G.J. WHITROW

Mavi veya bulutlarla kaplanmış veya yıldızla dolu gökyüzüne baktığımızda, evren diye adlandırılan şeyin küçük bir bölümünü algılayabiliriz. Fakat bu gördüğümüzün tek evren olduğundan nasıl emin olacağız? Birçok bilim adamı ve metafizikçinin yaptığı gibi, belki başka evrenler de vardır diye varsaydığımızda ise şunu sorabiliriz: O zaman bizim manzaramız niçin yalnız bu bir taneyle sınırlanmıştır? Metafizikçinin vereceği cevap doğal olarak şu olacaktır: "Bunun cevabı kolay. *Gördüğünüz şeyi görüyorsunuz çünki bu belirli evrenle aynı frekansta titreşiyorsunuz. Eğer şu anda başka bir frekansta olsaydınız, bu evreni büyük bir ihtimalle algılayamayacaktınız."* Bütün bunlar hakkında bilim ne demektedir? Beyinlerimizin henüz algılamaya programlanmadığı daha gizli evrenler var mı? Varsa bunlar ne çeşit zaman kullanıyorlar? "Gerçek dünya" diye bir şey duyuyoruz fakat bu "gerçek dünya" nedir? Fizik duyularımız ve sol beyin mantığı ile algılandığı için mi tek gerçek olan odur? Psikoloji dünyasmda bir kişinin "gerçeğinin" diğer bir kişi için geçerli olamayacağı tezi bilinir; aynı prensip kozmos için de geçerli midir?

Paul Davies, "Bayan Bilim" örtülerini yavaş yavaş aç-

tıkça, neler keşfedebileceğimiz konusunda açık fikirli olmamız gerektiği inancında olan bilim adamlarından biri. Diyor ki:

Bilim adamları tabiatın kanunlarını ortaya çıkardıklarından ve bunlara inandıklarından; evrenin kendi başına 'tıkır tıkır işlediğine', yardım görmediğine ve insan iştirakinin belirsiz olduğuna inanırlar. Bunun netliği, ne kadar zayıf bir temele oturtulduğunu keşfettiğimizde daha çarpıcı bir şekilde ortaya çıkar.

Bir kişinin gerçekten tecrübe ettiği dünya, tamamen objektif olamaz çünki dünyayı onunla etkileşerek tecrübe ederiz...

Fiziksel bilimin amacı bu kişileştirilmiş ve yarı sübjektif dünya görüşünden kurtulabilmek ve gözlemciden bağımsız olan bir gerçeklik modeli inşa etmektir. Bu amacı elde etmek için kullanılan geleneksel prosedürler; tekrarlanabilir deneyleri makine ile ölçüm, matematik formülasyonlar vs.dir. Bilim tarafından sunulan bu objektif model ne kadar başarılıdır? Onu algılayan insanlardan bağımsız olarak var olan bir dünya gerçekten tarif edebilir mi? (*)

ANTROPİK İLKE

Birçok bilim dalı tarafmdan tasdik olunan, algıladığımız 'realite"; gözlem, denklem ve deney üzerine dayanan maddî evrenin bir resminden oluşur. Hawking şunları söylüyor: "Evreni olduğu şekilde görürüz. Çünki varız." (**) Bu, "antropik ilke" diye bilinen şeyin temelini oluşturur ve bunun tarif ettiği şey şudur: Tabiat, bir evren yapmak için sonsuz sayıdaki olasılıklardan birini seçebilirdi, biz yaratılabilelim diye bunu seçti. Bu prensibin, kuantum teorisinin hangi yorumunun kabul edileceğine bağlı olarak, zayıf ve güçlü biçiminde iki versiyonu vardır. Coveney ve Highfield ayrıca "nihaî antropik ilke"den bahsederler; bu ilkenin

(*) PDavies, *Other Worlds*, s. 108.
(**) SW. Hawking, *A Brief History of Time*, s. 124.

ek olarak savunduğu şey şudur: "Hayat evrende bir defa var oldu mu hiçbir zaman yok olmaz." (*) Geleneksel Kopenhag Yorumu (sözlüğe bakınız) ile uyum hâlinde olan zayıf antropik ilke (1973'te Brandon Carter tarafından ortaya atılmıştır), gerçekten var olanın sadece bizim dünyamız olduğunu belirtir: Buradayızdır çünki şartlar yerindedir veya tam tersi, şartlar yerindedir çünki biz buradayızdır. Güçlü antropik ilkeye göre, evren, hayatın varoluşuna müsaade edecek biçimde olmalıdır; bu versiyon, sık olarak zayıf versiyonunun uygunsuz sonuçlarından kurtulmak için kullanılır.

Ancak geleneksel olarak kabul edilen antropik ilke konusunda, bilim adamları birbirleriyle anlaşamıyor gibiler. Örneğin son zamanlarda, Lederman ve Schramm, evrenin muazzam kapsamı ile atomun içindeki hayal edilemeyecek kadar küçük mikrodünya arasında bir bağlantıyı ortaya koydular. Fizik ile kozmoloji arasındaki dramatik birleşme; bir alanda gelişmiş olan deneylerin ve teorik tahminlerin nasıl diğer alandaki problemlere ipuçları ve çözümler sağladığını göstermektedir. Ayrıca bu birleşen alanların, yakın bir zamanda "her şey teorisi" üretebileceğini de gösterir.

Lederman ve Schramm'dan aşağıdaki alıntıyı aktarıyorum:

Şimdiye kadar nihaî amacımızdan, kendine özgü ve matematiksel biçimde tutarlı olacak olan tek bir 'her şey teorisi' olarak söz ettik. Bazı saygıdeğer bilim adamları biraz farklı bir yaklaşım içindeler. Tartıştıkları da evrenin; kendine göre matematiksel biçimde tutarlı teori yerine, "antropik ilke" ile yönetildiğidir. Bu ilkenin ileri sürdüğü şey, fizik kanunlarının fizik kanunları olduğudur çünki evreni tasarlayabilen zeki varlıkları (yani bizleri) üreten yalnız ve yalnız o kanunlardır. Bu ilkeye göre,

(*) P.Coveney ve R. Highfield, *The Arrow of Time*, s. 103.

geçerli olan evrenler, sadece, onları tasarlayan nihaî nitelikte gelişmiş varlıkları içerenlerdir.

Antropik ilkenin taraftarları, çok değişik fizik kanunlarına tâbi olan büyük sayıda evrenlerin var olabileceğini savunurlar fakat evrenimizde var olan kanunlar, zeki varlıkların varoluşunu mümkün kılan kanunlardır. Böyle bir ilke; kendine özgü, matematiksel biçimde tutarlı olan tek bir teori bulma konusundaki üzüntüleri bertaraf etmenin bir yoludur. Bunun yerine, matematiksel biçimde tutarlı birsürü teorinin varlığını varsayabiliriz fakat bunların çoğu, insan üretmez ve hiç de eğlenceli değillerdir. Antropik ilke konusunda birsürü kitap yazılmasına rağmen [örneğin J. Barrow ve F. Tipler'in Oxford University Press tarafından 1986'da yayınlanan The Anthropic Principle (Antropik İlke) adlı kitabı], bunu gerçekten yararlı görmemekteyiz. Bizim görüşümüze göre bu, sorulara cevap bulmaya çalışmaktan kaçınmadır. ("Şeyler oldukları gibidirler çünki oldukları gibiydiler.") Bunun yerine bu ilkeyi, yeni bir anlayışa götüren bir şey olarak görmek gerekir. (*)

Bu görüş ayrıca Fred Hoyle tarafından da paylaşılır. Fred Hoyle antropik ilkeye, "çevremiz, ne kadar harikulâde olduğu ortaya çıksa da evrenin amacına dair işaretlerin hepsini ortadan kaldırmaya kalkışan modern bir girişim" diye değinmiştir. Ayrıca şunları eklemiştir: "Antropik ilkenin mantığı Bertrand Russell tarafından öne sürülen meşhur paradoks gibidir: 'Bir şehirde, şehir berberinin yaptığı şey, kendini traş etmeyen kişilerin sakalını traş etmektir.' Bu ibare, her ne kadar antropik ilke gibi masum görünse de, gerçekte zıtlıklarla yüklüdür..." (**)

Uzay-zaman bakımından sınırsız olan bir evrende, zeki hayatın, evrenin uzay-zaman bakımından sınırlı bölgelerinde gelişeceği fikrini ileri sürmek mantıklı gibi görünüyor. Bu bölgelerdeki zeki varlıklar kendi bölgelerindeki hâ-

(*) L.M. Lederman ve D.M. Schramm, *From Quarks to Cosmos*, s. 229.
(**) F.Hoyle, *The Intelligent Universe*, s. 220.

kim koşulların, varoluşları için gerekli olduğunu düşünmeye eğilimli olacaklardır. Oysa diğer kozmik komşularının da kendi evrimleri için gerekli olan şartlar konusunda aynı şeyi düşünecekleri gerçeğini ihmal edeceklerdir. Zayıf antropik ilke hem bencillik açısından, hem de kozmik evrimin mantık silsilesini hesaba katma açısmdan, birçok kişiye uygun düşer. Kozmologlar "zeki hayatın" gelişmesi için önemli unsurlarm ne olduğu konusunda kendi aralarında ihtilaf hâlindedirler. Fakat görünen odur ki zekâ ile ilgili fikirlerini *Homo sapiens* modeline dayandırmaktadırlar. Eğer temel dünya dinlerinin, diğer hayat biçimleri konusunda kabul ettikleri tutum göz önünde bulundurulursa, bunun şaşırtıcı olmadığı görülür. Ayrıca birçok bilim adamı ateist olduğunu ileri sürmesine rağmen, şuuraltlarındaki kendi kabile/eski ilâhlara tapma ve türler konusundaki görüşlerin; onların yargılarına kendilerinin kabul edeceklerinden çok daha fazla etki ettiğini gösterir. Mevcut insansı şekilde bulunuşumuz bir rastlantı sonucu mudur, yoksa bizim özel türler şeklinde düzenlenişimiz (hem de zeki hayatın en ileri şeklini içine alaraktan) üstün bir güç tarafından mı düzenlenmiştir?

Carl Sagan *Cosmos* (Kozmos) adlı kitabında şöyle yazar:

Eğer yeryüzü, bütün fiziksel özellikleriyle tıpatıp tekrar baştan yaratılsa; insan varlığına yakın da olsa benzeyen bir şeyin tekrar ortaya çıkması imkân dışıdır. Evrim sürecinin güçlü rastlantısal bir karakteri vardır. Bir kozmik ışının farklı bir gene çarpması, değişik bir mutasyon üretmesi başlangıçta küçük etkiler yapar fakat sonunda etkiler çok derin olur. Biyolojide rastlantı çok önemli rol oynar aynen tarihte olduğu gibi. Kritik olaylar ne kadar geçmişte oluşursa, şu ana o kadar fazla etki ederler.(*)

(*) C.Sagan, *Cosmos*, s. 282.

Bilim adamları tarafından tutulan bu ve buna benzeyen görüşleri göz önünde bulundurduğumuzda, insansı şeklin; maddî evrendeki en ileri evrim modeli olduğu konusunda bir garantimizin olmadığını görürüz. Örneğin Paul Davies, kristallerin, kendilerini çoğaltma kapasitesine sahip olan ileri derecede organize yapılar, yıldızların da karmaşık ve özenle organize olmuş sistemler olduğu gerçeğini işaret etmektedir. Fred Hoyle ise kozmik maddenin canlı bulutlarını, kendi kendilerine motive olmuş ve kendi hareketlerini kontrol eden varlıklar olarak görmektedir, tıpkı amip gibi. Bütün bu şeyler "yaşayan" ve "zeki" varlıklar değiller midir? Tüm bunlar ve James Lovelock'un, Yeryüzünün otonom, kendi kendini düzenleyen bir varlık olduğu görüşleri, hiç şüphesiz, insanın en üstün olduğu mitine yeni bir açı kazandırır.

Güçlü antropik ilkeye, birçok değişik bilim dalından değişik itirazlar gelmiştir; bunlardan biri, gözlenebilen evrenin, bizim hatırımız için var olduğunu iddia eden görüşün geçerliliğini sorgular. Ancak bu konudaki görüşler çok karışıktır ve daha fazla ayrıntı isteyen okuyucular kaynakçaya başvurabilirler. Genelde evrenle ve özelde kozmik ormandaki arsamızla ilgili ana kaygımız Zamandır; bu da bizi kaçınılmaz soru olan Büyük Patlamaya ve onun önceden öngörülebilen yıkılışına, yani Büyük Çatırtıya götürür.

BÜYÜK PATLAMA

Büyük Patlama teorisinin fiziği ve kimyası, kozmologlar tarafından iyi bir şekilde araştırılmıştır. Burada bana düşen, bu hipotezin mantık dışı bölümleri hakkında yorumda bulunmaktır. Hawking, Büyük Patlamadan sonra ne olduğu konusunda bilgi sahibi olduğumuza işaret ediyor ve bundan önce ne oluştuğu konusunda ise bir bilgi

sahibi olmanın mümkün olmadığını belirtiyor. Bunun sonucu olarak da bildiğimiz zamanın, gürültülü arkadaşımızla başladığını kabul etmemiz gerektiğini vurguluyor. Birçok kişi, Büyük Patlama veya "teklik" teorisini, kutsal bir müdahaleyi önerdiğinden, reddediyorlar. Birçok dinler, kutsal yaradılış efsanesi inancını bu varsayım üzerine dayandırmışlardır. Bu fikri mantıksal sonucuna doğru yürütürsek bize önerdiği şey; genişleyen bir evrendir, zamanın başlangıcından itibaren sayılacağı ve en sonunda kendiliğinden yok olacağı - yani Büyük Çatırtı !

Evrenin nihaî yok oluşu ile ilgili olarak 1854 yılında, Alman fizikçi Hermann Von Helmholtz'un yaptığı açıklayıcı tahminler, termodinamiğin ikinci kanununa dayanır. Bu fizikçiye göre doğal süreçlere eşlik eden entropideki amansız yükseliş, ancak evrendeki bütün hayat veren aktivitenin nihaî duruşuna götürür. Helmholtz, kendi sınırlı ve telâfi edilemez kaynaklarını merhametsizce yok eden ve böylece kendi entropisini tıkayarak yavaş yavaş ölen bir evreni hayal ediyordu.

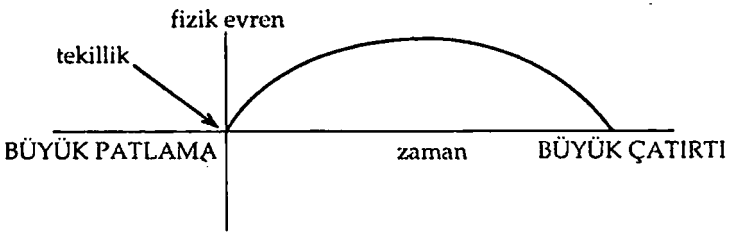
Benim bütün bunlarla ilgili olarak kafamı karıştıran şey, dalgaların kozmos içinde oynadıkları rolün bu kadar önemli görünmesine karşın, dalga prensibinin evrenin hayat çemberine neden tatbik edilmediğidir? Örneğin evrenin, şimdilik hesaplanamayan veya kavranamayan periyodik kanuna göre yayılma ve büzülme ritmlerine karşılık verdiğini, her bir "soluk alma ve vermeyle" değişik frekansların oluştuğunu; hiçbir tecrübenin tekrarlanmadığını varsayalım. Bu durumda evren hiçbir zaman mutlak yayılma ve büzülmeye yaklaşamayacak ve merkezî bir sabit içinde hareket edecektir. Hem zaten, daha önce belirttiğim gibi, bizlerin fiziksel evren olarak gördüğümüz şeyin gerçekte tek olduğu konusunda ne tür bir kanıta sahibiz?

Bilindiği üzere astronomi, profesyonellerle birlikte

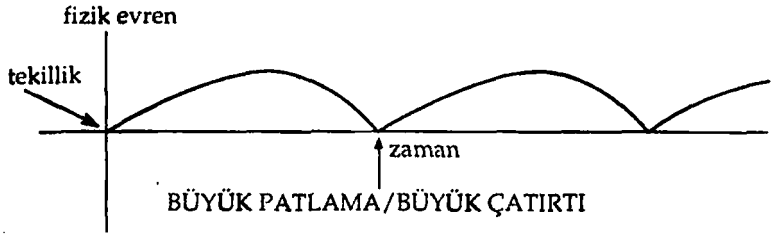
amatörlerin de katkıda bulunacağı ve buluş yapabilecekleri birkaç fizik bilim dalından biridir. Bu doğrultuda ben de fikrimi Amerikalı amatör astronom Jared Collard ile görüştüm. Jared Collard şu hipotezi ileri sürdü:

Tekillik - Olmama Teorisi

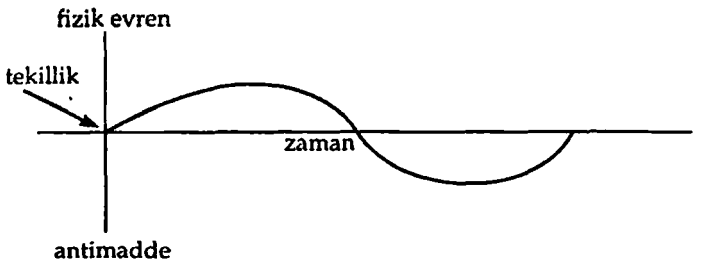
Sıkça kuramlaştırılmış olan Büyük Patlama teorisi; evrenin veya uzay-zaman sürekliliğinin, geçmişte belirli bir zaman içinde başladığını ileri sürer. Bu, tekillik durumundan (yani maddenin sonsuz bir şekilde bölünemeyecek kadar küçük hacimlere sıkıştırıldığı, uzay içindeki farazî bir nokta) ortaya çıkmıştır ve yeterli bir kütleye ulaştığında evren kendi üstüne çökecek ve tekrar tekillik hâline dönecektir. Görsel olarak bu şöyle ifade edilebilir:



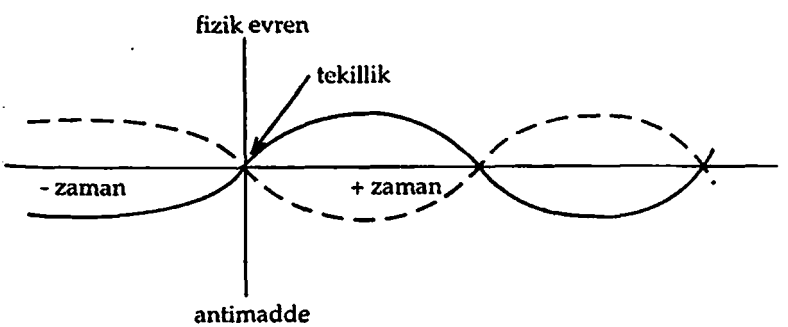
Matematikte bundan sinüs eğrisi diye söz edilir. Halbuki bu eğri tam değildir çünki maddenin tamamı, bir kez daha tekilliğe döndüğünde her şeyin tamamen duracağını ima eder! Başka bir deyişle evren, bir kerelik bir mucize midir, yoksa düz bir taşın düz bir göl üzerinde yaptığı gibi zaman içinde kayarak bir kez daha tekillikten başlayarak sıçrayacak mıdır?



Bu eğri, tam bir sinüs dalgasının yalnız yarısını mı temsil etmektedir?



Yoksa birbirine bağlı bir dizi sinüs dalgaları mıdır?

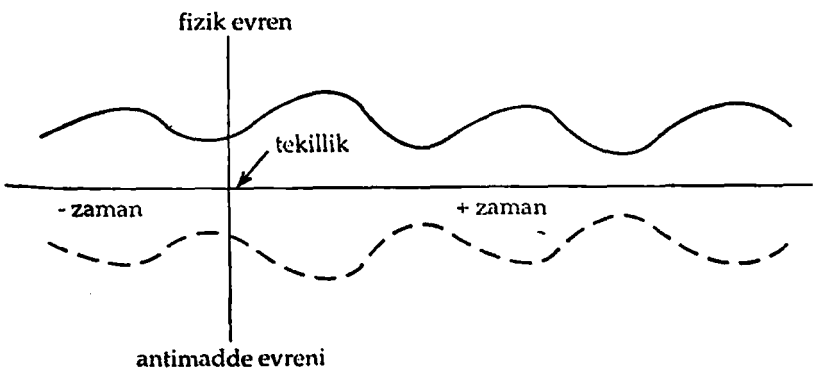


Zaman çizgisi üstünde kalan dalga kısmı pozitif maddedir, altındaki ise antimaddedir. Eğer bu sinüs dalgası kozmosun kesin bir temsilcisiyse paradoks şudur: Maddî veya antimaddî bir evrende olup olmadığımızı ya da gerçekten bu iki evrenin birbirlerinden yalnız ince bir zaman zarıyla ayrılmış olarak var olup olmadıklarını bilemeyiz. Astrofizikçiler, çılgınlar gibi "kayıp maddeyi" bulmaya çalışıyorlar. Bu, yalnızca evrenin genişlemesini yavaşlatarak en sonunda durdurmakla kalmayıp gidiş yönünü de geriye çevirecek ve bir kez daha tekilliğe geri getirecek olan yeterli kütle çekimini sağlamak için şart olan o muamma kütledir. Şimdiye kadar, evrenin bu geriye doğru tekilliğe çöküşünü başlatabilmek için gerekli olan kütlenin %10'unu bulduklarına inanıyorlar. Geriye kalan eksik %90'lık bölüm, bilim adamlarının inanışlarına göre, "karanlık madde"dir; bilinmeyen, görülemeyen elementler veya kütle parçacıkları, belki de genişlemeyi durdurmak ve geriye döndürebilmek için yeterli miktarlarda uzay-zaman sürekliliğinin içine serpiştirilmiştir. Teorisyenlere göre bu "kayıp kütle"siz evren, sonsuza kadar genişleyecektir.

İlk defa 1963'te ileri sürülmüş olan Lifshitz ve Khalatnikov teorisi, Büyük Patlamanın belki de hiç gerekli olmadığını önermiştir. Bütün galaksiler direkt olarak birbirlerinden uzağa hareket etmediklerinden veya aynı hız açılarına sahip olmadıklarından, hepsi aynı başlangıç noktasına veya tekilliğe sahip olmamalıydılar (eğer ilk galaksiler, Büyük Patlamadan sonra belirli bir noktada çarpışıp birbirlerini sektirmemişler ise; fakat bu olasılık pek gerçekçi değildir). Bu iki Rus bilim adamı aslen, evrende tabiî büzülme ve yayılma aşamalarının var olabileceğini ve bundan dolayı tekilliğin gerekmediğini varsaymışlardır. Ne yazık ki Lifshitz ve Khalatnikov kendi teorilerini 1970 yılında reddetmişler ve tekilliğin büyük ihtimalle oluştuğunu savunan Friedmann modellerini kabul etmişlerdir. Halbuki onların orijinal varsayımı, eğer kozmik ölçeğe uygulansa belki de Pauli Dışlama

Prensibi ile desteklenebilir ve yalnızca, nükleer yakıtları tükenen bazı yıldızların neden içeri çökmelere maruz kaldığı ama diğerlerinin kalmadığı alanıyla sınırlı kalmazdı.

1928'de Subrahmanyan Chandrasekhar adında bir Hindistanlı öğrenci, bir yıldızın ne kadar büyük olabileceğini ve buna rağmen nükleer yakıtı tükendikten sonra kendini, kendi çekim gücüne karşı nasıl destekleyebileceğini ortaya çıkarmıştır. "Bir yıldız küçüldüğünde madde parçacıkları birbirine çok yakınlaşırlar ve bu yüzden Pauli Dışlama Prensibine göre, çok değişik sürat açılarına sahip olmalıdırlar. Bu onları birbirlerinden uzaklaşmaya zorlar ve böylece yıldızın genişlemesi eğilimini doğurur. Bundan dolayı yıldız kendini sabit bir yarıçapta tutar ve bu; yıldızın hayatının başında çekim, ısı ile nasıl dengelendiyse, çekim ile dışlama prensibinden ortaya çıkan itme arasındaki denge sonucu gerçekleşir."(*) Güneşimizin de çok düzenli aralıklarla, hafif bir şekilde genişleyip büzüldüğü gözlenmiştir. Bu da, hidrojenden helyuma kadar olan nükleer füzyon güçleri ile çekim arasındaki hassas dengedeki oynamalardan ileri gelmiştir; metafizik inanca göre sanki nefes alıp vermek gibi. Eğer bu böyleyse, sinüs eğrisi aşağıdaki gibi olacaktır:



(*) S.W. Hawking, *A Brief History of Time*, s. 83.

Pauli Dışlama Prensibi, bütün kozmosa uygulanmalıdır. Daha yüksek oranlı çekilme hızlarına sahip olan en uzaktaki galaksiler gözlenmiş ve ölçülmüştür. Büzülme safhasında değişik hız oranına sahip olmaya devam edecekler ve dolayısıyla büzülmeye karşı gerekli karşıt gücü yaratacaklar ve tekilliğe dönüşü önleyeceklerdir. Hız açısı probleminden başka düşünülmesi gereken bir şey daha var. Büyük bir ihtimalle bütün galaksiler, orijinal başlangıç noktası her neresiyse oradan aynı uzaklıkta olmadıklarından; hepsi birden tekilliğe aynı anda dönemezler. Dolayısıyla, kütlelerin hepsi de hesaba katılana kadar kütlesi ne tam ne de sonsuz olacağından evreni de tekilliğe dönmekten alıkoyarlar.

Burada çıkarılacak sonuç; zamanın, Büyük Patlama ile başlamadığı çünki böyle bir şeyin olmadığıdır; ancak *evren, kalıcı bir zamansızlık durumunda bulunan, içindeki düşünce biçimlerinin kendilerini, algılanamayacak olandan, bilinen maddî dünyalara doğru sonsuz çeşitteki frekanslarda gösterdikleri sonsuz bir Zekâdır.* "Fiziksel" evren diye adlandırdığımız ortamda yaşayanlar, tabiî olarak çevrelerini somut bir şekilde göreceklerdir; bunun sebebi de aynı dalga bandında yaşıyor olmalarıdır! Okurlarımdan acaba kaçı beden dışı deneyim veya aşkın kişilik deneyimi yaşayıp da, kendilerini rahatsız edecek şekilde elektrik düğmesinin çalışmayı istemediği veya kapı kollarının dönmeyi reddettiklerini yaşadı? Fakat uyanık hâle gelindiğinde -yani maddî boyutun frekansına gelindiğinde- bütün bu şeylerin mükemmel olarak fonksiyonlarını yerine getirdikleri görülmüştür.

Lifshitz/Khalatnikov teorisi (*) ve onun geri çekilmesi; muhtemelen nefes verişi Büyük Patlamaya sebep olmuş ve tersine, nefes alışları da muhtemelen Büyük Çatırtı'nın önceden haber verilişi anlamını taşıyan, canlı bir evren fikrinde yeni bir şeyin olmadığını kabul etmiştir. Mısır'daki Metternich anıtı, içinde Güneş Tanrısı Ra'nın düzenli se-

(*) *a.g.e.*, s.48-9.

mavî yolculuklarını yaptığı "Milyon Yıllık Tekneye" değinir. Hindistanlı bilim filozofları ise evrenin yaşını yaklaşık olarak iki milyar yıl olarak hesaplamışlardır. Ancak "Brahma yılı" 321 trilyon yıl sürer; bu bütün kozmosun büzülme ve genişlemesini temsil eder. Hindu yılı hesaplama tarzı bir daireyi esas alır; her "kozmik nefes alış" bir başka trilyon yıllık süreli dairenin başlangıcını haber verir. İlk Hintli filozofların bu bilgileri elde ettikleri insanların, sonsuzluğun tabiatından ve uzay-zaman eğimi konusundan haberdar oldukları açık bir şekilde ortadadır. (Bu konuda ayrıca "Zamanın Periyodik Devirleri" bölümünde Vedik Yugalara bkz.)

KOZMİK BİR BEYİN Mİ?

Dört bilim adamından oluşan bir ekip, Avustralya ve Amerika'da güçlü optik teleskoplar kulanarak, evrenin altı milyar ışık yılı ötedeki "incecik bir dilimi"ndeki 200 galaksinin ilk araştırmasını kısa bir süre önce tamamlamışlardır. Yedi yıl süren projeleri sırasında, galaksilerin topaklar hâlinde düzgün bir şekilde dağılmış ve her birinin birbirine uzaklığının aşağı yukarı 400 milyon ışık yılı olduğunu keşfetmişlerdir. Bu ise onları, evrenin; düzenli, tekrar eden galaktik hücrelerden oluşan ve her bir hücresinin çapı 300-400 milyon ışık yılı genişliğinde olan devasa bir "bal peteği" olabileceği inancına götürmüştür. Durham Üniversitesinde astronomi profesörü olan Richard Ellis'in ve Londra' daki Queen Mary ve Westfield Kolejinde öğretim üyesi olan Dr. Tom Broadhurst'ün de içinde bulunduğu bu ekip, durumu daha iyi kavrayabilmek için daha fazla araştırma yapmayı düşünüyorlar. Richard Ellis'in (23 Mart 1990'da) *Observer* gazetesi muhabiri ile yaptığı röportajda; bu araştırmanın sonuçlarının, bir uzaklık ölçütü olarak kırmızıya

kaymanın (Sözlüğe bkz.) güvenirliliğini nasıl etkilediği sorusu ortaya çıkmıştır. Ellis şunları söylüyordu:

Artık kuazarlardan elde edilen çok iyi kanıtlar var. Kuazarlar kırmızıya kayması düşük olan cisimlerin arkasında görülmüşlerdi ve uzaktaki bir cisimden gelen ışık, ön plândaki bir cismin gaz bulutlarının içinden geçtiğinde; cisim A'nın cisim B'nin arkasında olduğunu açıkça gösterir bir şekilde tayfta belirli bir özellik meydana çıkar. Her test yapılışta kırmızıya kayma ne kadar yüksekse, cismin de o kadar uzak olduğu görülür. Ama bu, evrenin egzotik bölümlerinde, kırmızıya kaymaya ara sıra katkılar vardır anlamına gelmez. Fakat galaksiler gibi düzenli cisimler için bu bağlantı, zannediyorum, artık daha sağlamdır.

Galaktik yapının topaklar şeklinde oluşunu açıklamak için yapılan teorik girişimlerden ortaya çıkan acayip şeylerden biri "karanlık madde" kavramıdır ("Paralel Evrenler mi?" adlı bölüme bakınız). Yalnızca görünebilen galaksiler üstündeki kütle çekimi etkileri yoluyla bilinebilen karanlık maddenin, evren kütlesinin %90'ını oluşturduğu ve kozmik düzenin gerisindeki saklı güç olduğu düşünülmektedir.

Yukarıdakileri okuyan herhangi bir kişi, evrensel "petekler" ile, herhangi bir benzeri âletin programlanmasına benzer biçimde programlanmış bir karmaşık bilgisayardan başka bir şey olmayan insan beyninin hücre yapısı arasındaki benzerliği görecektir. Öyleyse, evren, düzen ve kaos unsurlarını içeren büyük bir beyin midir acaba? Ki düzen ve kaos birbirleriyle eşanlamlı olmadıklarından, hem bilgi hem de anlama konusunda sonsuz kapasiteye sahip herhangi bir zekâ için temel önkoşullar gibi gözükmektedir. Bu da bizleri en başa, yani dinin şu dikenli konusuna getirir.

İnsan ölçüleri içinde algılanan tek ilâh fikrini (yani

"insanın suretinde ve insana benzer"); kabilesel, dar görüşlü ve evrensel veya her türlü mantıksal standart ile sınırlanmış olarak görüyorum. Fakat bu büyük kozmik makinede gerçekten tek bir hayalet mi vardır? Hiç sanmam. Eğer böyle şeyleri bir kategoriye koymak istersek, şunu önerebilirim: Mısırlılar bütün yaradılışın arkasında bulunan Zekâyı, birçok çehreye sahip olarak algıladıklarında büyük ihtimalle haklıydılar. Bizler kim oluyoruz da, kozmosun ardındaki Zihin, kozmostaki sonsuzluk içinden, bizim insan görünüşümüzü tercih edecek? Çok şükür ki bütün bu modası geçmiş kabile görüşlerinin ortadan kalkacağı ve bu gezegeni paylaştığımız diğer hayat biçimleriyle aramızdaki eşitliği yüzümüze yıkıcı ve trajik durumlarla vuracağı bir devre giriyoruz. Bu konuda daha fazla bilgiyi, diğer periyodik devirleri ele aldığımızda bulabilirsiniz.

Bu, bizleri tekrar zaman konusuna geri getiriyor. Başka evrenler bulunduğunu farz ettiğimizde, en azını söylemek gerekirse, bu evrenlerin vatandaşlarının bizimle aynı zaman kavramını paylaşmaları olasılığı azdır. Paralel olsun veya olmasınlar, bu evrenlerin, değişik frekanslarda olsalar bile birbirlerinin içinde var olduğu; X ışınlarını, gama ışınlarını, radyo dalgalarını veya elektrik akımını nasıl göremiyorsak onları da göremediğimiz fikri çok defa öne sürülmüştür. İddia edebiliriz ki, bu yukarıda belirttiğimiz enerjiler vardır çünki onların varlığını meydana çıkardık ve hem onları ölçebiliyor, hem de kendi amaçlarımız yönünde kullanabiliyoruz. Bu iddiaya benim cevabım şu olacaktır: birkaç yüzyıl önce böyle bir fenomen "okült", "sihir", "büyü" olarak nitelendiriliyordu; bunun böyle olmadığını gözlüyor olmamızın tek sebebi şu anda teknolojiye sahip olmamızdır. Aynı şey paralel evrenler için de geçerlidir ve şu anda en ileri araçlar tarafından bile kavranamayan benzeri radyo dalgalarının, belki bir gün şu anda bildiğimiz

bilimsel kanunlardan daha farklılarına uyduklarını keşfedebiliriz. Bu grubun içine bizim esrarengiz arkadaşımız Zaman da girer; öyle inanıyorum ki bu, yani zaman, hem kavranabilen hem de kavranamayan bütün enerji alanları arasındaki birleştirici zincirdir.

DÜZEN KAOSA KARŞI

Fiziğin kabul edilmiş kanunlarına göre, bizim kavradığımız kozmos, yerleşmiş kurallar serisine uyar. Başka bir deyişle, "organize olmuş" biçimde nitelenebilir; bunun sebebi, düzenliden kaosa doğru veya Büyük Patlamadan Büyük Çatırtıya doğru, eğri benzeri bir yoldan geçerek hareket eder görünmesidir. Halbuki bütün evrenlerin bu düzenlilik şekline uyduğu söylenemez. Bazılarında düzensizlik sürekli olarak hüküm sürer. Bazılarında ise düzensiz bir başlangıçtan sonra düzene doğru bir gelişme olur. Paul Davies'in kabul ettiğine göre böyle dünyalardaki zaman, "kendi dünyamıza göre geriye doğru" gidecektir. Eğer üstlerinde gözlemciler ikamet etmekte iseler, (Davies'e göre) bu gözlemcilerin beyinleri de geriye doğru gidiş operasyonuna tâbi olacak ve evreni algılayışları bizimkinden biraz değişik olacaktır. Ve evrenin süregelen devirlerini (kozmik bir frekans soluk alırken, diğeri aynı anda soluk vermektedir) resimleyen Collard grafikleri (sayfa 50-53) bunu ima eder.

Davies'in önerdiğine göre bizim varoluşumuz, çevremizdeki dünya içindeki zamandaki asimetri ve ilk kozmik düzen arasındaki bağlantı; süperuzay kavramı içinde düşünülmelidir. Ve şunları ekliyor:

Süperuzayın kuantum gelişmesi denklemleri incelendiğinde, bu denklemlerin geriye doğru gidebilir oldukları gözlenir - geçmiş ile geleceği birbirlerinden ayırmazlar. Süperuzayda geç-

miş ve gelecek ayrımı yoktur. Bazı dünyalarda güçlü bir geçmiş-gelecek özelliği vardır ve bunlar hayatı hassas bir şekilde desteklemektedir. Bazılarında ise gelecek-geçmiş, geriye doğru gidiş vardır ve büyük ihtimalle bunlar da meskûndurlar. Çok büyük bir çoğunluğu ise böyle belirgin geçmiş ve gelecek ayrımına sahip değillerdir; bu yüzden hayat için uygun olmayıp, farkına bile varılmazlar. Everett teorisinde bütün bu diğer dünyalar (geriye doğru giden zamana sahip olanlar da dahil), gerçekten bizimle birlikte var olurlar. Daha geleneksel teoriye göre bunlar, büyük bir şans eseri var olamamış olan olası dünyalardır; buna rağmen uzak gelecekte veya evrenin diğer kısmında var olabilirler. Belki de bizim minik, aşırı derecede düzenli dünyamız, baskın şekilde kaotik olan kozmosta sadece noktasal bir ılımlılık kabarcığıdır. Yalnız bizim tarafımızdan görülmesinin sebebi de, varoluşumuzun buradaki yumuşak huylu şartlara bağlı bulunmasındandır. (*)

Zaman kavramımıza göre, bazılarının gelecekte bulunduğu değişik zaman "bölgelerinde" var olan değişik dünyalar var mıdır ve bunu hesaplamak zor mudur? Hayır, değildir. "Zaman dışında" rüya gördüğümüz konusundaki inancı, birçok psikolog ile birlikte paylaşırım. Bu paralel dünyalarda, "özümüzün" bölümleri belki de, onlara göre son derece fiziksel ve gerçek olan koşulları tecrübe etmektedirler. Dış Zamanda, bütün zamanın bir olduğu bir nokta var olduğundan, bizi, dünyevî gerçeklik olarak kavradığımız şeye getiren şey yalnızca İç Zamanın "düzenliliği"dir. Aynı şekilde bizim zaman çerçevemize göre, henüz yaratılmamış olan gelecekteki dünyalardaki zeki varlıklar bizlerden (teknolojik ve zihinsel başarı açısından) pekâlâ üstündürler. Bunun sonucu olarak da "geriye doğru" bizim dünyalarımıza ilgili ve büyüleyici bir şekilde bakmaktadırlar. Gelecekten telepati mi? Neden olmasın? Geçmiş asırlar

(*) P.Davies, *Other Worlds*, s. 198-9.

boyunca görüşlerimizi, bilimi ve teknolojiyi devrime uğratmış olan fikirler nereden geliyor acaba? Rüyaların incelenmesi, bilim adamlarının ne kadarının buluşlarını rüyalarında "gördüğünü" veya geçmiş veya geleceğimizde bulunan ve zeki hayatın bu gelişmeleri zaten etkiledikleri paralel bir evreni ziyaret ettiklerini, bunları gözlemlediklerini ve uyandıklarında, bekleyen dünyaya yeni bir bilgi hediyesi sunduklarını bizlere gösterecektir. İleride bundan daha fazla bahsedeceğiz.

BİR "PARÇALI BULMACA" TEORİSİ Mİ?

Dünya gibi bir gezegenin veya içinde yer aldığı güneş sisteminin evrimsel dairesi, büyük bir parçalı bulmaca şeklinde görülebilir. Bu bulmacanın, bütün zamanın bir olduğu süperuzay içindeki bir noktada yaratılmış olan orijinal görüntüsü; daha yoğun veya daha düşük bir frekansla etkileşme sonucu parçalanmıştır. Bundan dolayı, Hawking ve arkadaşları Büyük Patlama ile ilgili olduğunu ileri sürdükleri "zamanın" başlangıcında, bütün parçalar, kaotik bir yığın hâlinde toplanmıştır. Bundan sonra, Zamanın hareket eden Eli, görüntü tamam oluncaya kadar, yavaş ve dikkatlice bunları toplar ve düzen, tekrar hüküm sürmeye başlar; ta ki düzeni teşkil eden, yapılandırılan malzemelerin, zamanın baskısı yoluyla "zaman yorgunluğunu" (yoksa entropiyi mi?) tecrübe etmeye başlamalarına kadar. Başka bir deyimle, bu malzemeler yıpranırlar ve spiral hâlinde aşağı doğru kaos başlar. Ama görüntünün tamamlandığı ara esnasında, bu resim, düzen periyodu esnasında var olan birçok hayat biçimlerinin zihinlerine kopyalanacak ya da programlanacaktır. Zihin, şuur veya "öz" kendisi bir kuantum faktörü olduğundan ("Zamanın Metafiziği" adlı bölüme bakınız); yeni dünyalar içinde doğmuş olup eski

dünyalardan gelen bütün zeki varlıklar, geçmişlerinin kolektif şuuraltı rüyaları aracılığıyla bilgilerini yavaş yavaş ortaya çıkaracaklardır. Amaç da gelecek devrin doğumuna, büyümesine ve gelişmesine katkıda bulunmak olacaktır. Parçalar tekrar toplanacak fakat bu defa resim biraz değişik olacaktır. Sebebi de, bunu daha önce görenlerin gerçeği tecrübe ediş biçimlerine göre, görüntünün renklenmiş olmasıdır. Hepimiz biliyoruz ki eğer on kişi bir resme bakarsa her biri onu değişik görür ve mesajını değişik bir biçimde yorumlar.

SÜPERUZAY

"Süperuzay" terimi, içlerinde üçten fazla boyut bulunan durumları tasavvur eden hayalî matematiksel yapıları tanımlamak için kullanılmıştır. Bu kavram, rölâtivite ile kuantum fiziği arasında bağlayıcı bir nokta bulma girişiminde bulunan fizikçiler tarafından yaratılmıştır. Süperuzay, aynen sıradan uzay gibi noktalar içerir ancak aradaki fark, süperuzaydaki her noktanın bütün evren içindeki her objenin bulunduğu yeri işaretlemesidir. Başka bir deyimle, süperuzaydaki her nokta, bütün ve farklı bir evrenin küçük ölçekli modelidir.

Hikâye ve masalların yeraltı dünyası gibi, kuantum fiziğinin dünyası da kaos dünyasıdır. Sürekli atomaltı transmutasyonları, bütün sürece şans-benzeri bir özellik veren rastlantısal değişiklikler doğurur. Bu acayip, karanlık ve kestirilemeyen bölgede disiplinsiz madde parçacıkları kaotik işlerini, belki de, kozmik dünyadaki rollerinin önemli tabiatından habersiz olarak yerine getirirler.

Bu senaryonun oynandığı yerin arkasında elbette, süperuzay bulunur. Aynı şekilde uzay-zamanın kendisinin dinamik vasıflara sahip olduğu bilinir ve bu vasıflar onun

eğilmesine, dönmesine veya Kaos Bilimi tarafından ona atfedilen belirsizlik ile hareket etmesine sebep olur. Uzay ve zaman içindeki değişiklikler, bundan dolayı, dünyanın üzerinde veya etrafında ya da evrenin içinde meydana gelebilir. Başka bir deyişle, bilimin bir zamanlar inandırdığı gibi önceden kestirebilme faktörü zannedildiği kadar sert ve süratli değildir.

Televizyonda birkaç yıl önce gösterilmiş olan bir bilimsel programı hatırladım. İzleyicilere ilk önce bölünme sürecinin ilk safhalarında bulunan, kaotik durumdaki hayat hücrelerinin yakın bir görüntüsü gösterildi. Bundan sonra kamera geriye çekilerek, daha uzak, daha kapsamlı bir bütün görüntü gösterildi. Bunun sonucunda, ilk bakışta gelişigüzel ve karışık olan şey, büyük bir güzelliğin simetrisine dönüştü.

Bu küçük ve belki de önemsiz gerçekten; kuantum dünyalarının düzensizlik ve kestirilememe durumunun en sonunda eski Newtoncu kanunlara sıkı bir şekilde uyduğu görünen o çok daha katı durumların düzenine yol açtığı sonucu çıkarılabilir mi? Yıllarca bilimin temelini oluşturan güvenli katılık sadece evrim dalgalarındaki bir faz mıdır ve farz olunan bu katılığın güvenliği en sonunda entropiye yol açıp, başka bir şekil veya enerji boyutu yönündeki nihaî bir değişim hazırlığı içinde, kendi yapılarını çözüp dağıtacak mıdır? Kaos Bilimine göre kaos, eninde sonunda kendi kendini organize eder; öyleyse neden sürekli bir daire şeklinde bunun tersi olmasın? Bütün bu değişikliklerde belirleyici faktör nedir? Zaman. Enerji olarak bakıldığında, zaman belki de lineerden ziyade spiral şeklinde ve spirali boyunca bizim kendi aşamalarımız ve bütün diğer evrenlerin aşamalarının ilerlediği sonsuz uzunlukta bir dalga gibi görülebilir mi?

Süperuzay konusunda görüş belirten Paul Davies dik-

katimizi, evrenin ana güçlerinden biri olan çekim gücünün "dalga" prensibine bağlı olarak çalıştığı; bu çekim dalgalarının, bir titreşim kaynağından yayılan, zamanın dalgalanmaları olarak gözlendiği olasılığına çekiyor. (*) Gerçekten de *Guardian* gazetesindeki (12 Ekim 1990) bir rapora göre, bir Alman-İngiliz ekibi, kütle çekimsel dalgaları ilk bulanlar olmak için rekabet ediyorlar. Artık elektromanyetik tayfın çoğu astronomiye açık olduğundan, görünüşe göre, kütle çekimsel radyasyondan istifade konusunda bir yarışma var. Glasgow Üniversitesinden Prof. Jim Hough ve Münih yakınındaki Garching kasabasında bulunan Max Planck Kuantum Optik Enstitüsünden Dr. Karsten Danzmann, dünyanın ilk kütle çekimsel dalga gözlem evinin yapılmasını amaçlayan girişimin iki ortağıdır. Einstein'ın rölâtivite teorisinin, dalgaların kütleler hızlandığında ortaya çıkacağını tahmin etmesine karşın, bunlar görünürde öyle zayıftırlar ki yalnızca kozmik anlamda sarsıntı yaratan olaylardan saptanabilirler. Daha önce dalgalarla ilgili olarak vurguladıklarımın ışığında bu, ilgi çekicidir. Dalganın evrensel bir sabit olma ihtimali, ciddî bir araştırma konusudur.

Bilinen rölâtivite ve kuantum fiziği ikilemi, düzen/kaos bağlamından bakıldığında, uzak zamanlarda bilimsel buluş yolunu izleyenler, iş metafizik meselelere geldiğinde çok daha açık görüşlü olma eğilimi göstermelerine karşın evrenin eski öğrencileri için bir problem arz etmiyordu. Hem zaten, Newton'un kendisi ateşli bir astroloji taraftarıydı ve bunu şüpheyle karşılayan Halley'e, yani kuyruklu yıldızıyla ünlü olan bilim adamına bu konudaki yorumu şöyledir: " Bayım, bu konuyu ben araştırdım, oysa siz araştırmadınız!" Bu ibare, Newton bunu 1680'de ilk defa söylediğinden beri konuyu savunmak için hep ileri sürülmüştür.

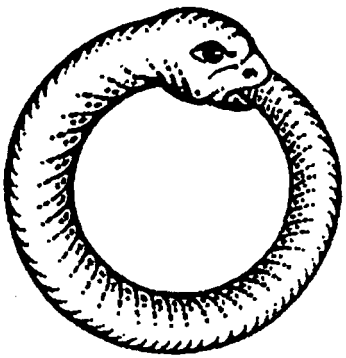
(*) *a. g. e.*, s. 93.

OUROBOROS TEORİSİ

Evrenin evrimiyle ilgilenen başka görüşler de vardır; bunlar metafiziğe komşudurlar ve dolayısıyla tutucu bilim tarafından kabul görmemişlerdir; örneğin ouroboros teorisi ve bunun çok yakından bağlı olduğu spiral kavramı. Bunlardan ilki evrensel evrim siklusunu; doğumu hemen takip eden kaosu temsil eden "yılanın başı" pozisyonundan başlar şeklinde, yani alt istikrar eğrisi boyunca ilerleyen ve tekrar kaotik şekle dönen biçimde algılar. Bu noktaya ulaşınca, ilk daireyi olduğu gibi tekrar etmek yerine, yeni bir daireye (yoksa spirale mi?) başlamazdan önce frekansını, az da olsa değiştirir. Bu yolla hiçbir tecrübe hiçbir zaman tekrarlanmaz veya aynı şekilde tekrar oynanmaz. Bu ve paralel evren teorisi arasındaki tek farkın, çizgisel olmayan zaman faktörleri veya İç ve Dış Zaman olduğu görünüyor.

Burada psikoloji dünyasından gelen ilgi çekici bir netice var. İspanyol psikolog ve filozof J.E. Cirlot, ouroboros konusunda şunları söylüyor:

Bu sembol aslen Gnostikler arasında görülür ve kendi kuyruğunu ısıran ejderha veya yılan şeklinde çizilmiştir. En geniş anlamda, zamanı ve hayatın devamını sembolize eder. Bazen 'Hen to pan' başlığını taşır; yani, M.Ö. 2. asırda Codex Marcianus'ta olduğu gibi 'Bir, Hepsi'. Ayrıca yılan tarafından temsil edilen yeraltı dünyası prensibi ile kuş tarafından belirtilen semavî prensip arasındaki birlik şeklinde açıklanmıştır (bu sentez ayrıca ejderha için de geçerli olabilir). Ruland bunun, Merkür sembolünün bir türü olduğunu ispat ettiğini ileri sürer. Ouroboros'un bazı versiyonlarında vücut yarı aydınlık yarı karanlıktır ve bu yolla (Çinlilerin Yang-Yin sembolünde tasvir olunduğu üzere) birbirine karşıt prensiplerin, ardışık karşılıklı dengelenişi zikrolunmuştur. Evola bunun vücudun sona ermesini veya 'bütün şeylerin içinden geçen' (Gnostik tabire göre)



evrensel yılanı temsil ettiğini öne sürer. Zehir, engerek yılanı ve evrensel eritici; bütün şeylerin içinde hareket eden ve onları ortak bir bağla bağlayan değiştirilmemiş, değişmeyen kanunun sembolleridir. Ouroboros'un kendi kuyruğunu ısırması, kendi kendini döllemesinin veya kendi kendine yeterli olan, Nietzsche'nin deyimiyle sürekli olarak bir daire şeklinde kendi başlangıcına dönen ilk Tabiat görüşünün sembolüdür. (*)

Ouroboros, modern kimyanın öncüsünün -simyanınana sembollerinden biri olduğundan; teorilerini gerçekleştirmek için teknolojiden yoksun olsalar bile eski zamanın bilgilerinin prensip olarak, evrenin yapısı ve hareketi konusunda bazı fikirlere sahip olduklarını farz edebiliriz. Eski zamanlarda prensiplerin çok sık olarak efsanevî kişilikler tarafından temsil edildiğini hatırlamalıyız. Bu kişiliklere belirli özellikler atfedilmiştir ve böylece okuma yazma bilmeyenlerin kolayca anlaması ve bilgili kişilere ise yeterli bir referans teşkil etmesi sağlanır. Hermes, Merkür, Tot, Sin, Aion gibi bütün zaman tanrıları kaçınılmaz olarak hızlı hareket eden ve ikili görünüşlüdürler. Hepsi yeraltı diyarını idare ediyorlardı (kaotik atomaltı transmutasyonların dünyasını) ve aynı zamanda bir gökyüzünden diğerine ve

(*) C.E. Cirlot, *A Dictionary of Symbols*, s. 235.

bir galaksiden diğerine yolculuk edebiliyorlardı. Bu kulağınıza tanıdık geliyor mu?

UZAY-ZAMANLAR

"Uzay-zaman" terimi modern araştırmalarda ve kozmoloji konusundaki tezlerde çok sık olarak kullanılır. Örneğin, uzay-zaman arenası, eğik uzay-zaman, düz uzay-zaman ve kuantum uzay-zaman vardır.

"Uzay-zaman arenası" deyimi, evrendeki geniş hacimli bütün uzaya ve *halihazırda bilinen ve anlaşılan* bütün zamana değinir. Uzay-zamandaki her bir nokta, uzaysal koordinatları ve geçici koordinatı tarafından işaretlenmiş olan bir olay olarak kaydolunmaktadır. Uzay-zaman arenasını kavrayışımız sürekli olarak arttığından, bu öyle bir arena olacaktır ki, zaman içinde teknoloji ilerledikçe, er geç keşfedilip haritaları çıkarılacak diğer çok daha süptil evrenleri de içine alacaktır.

Eğik uzay-zamanı, belirli şekilde eğrilmiş bulunan, bütün uzay ve zamanın birlikte dört boyutlu bir yüzey oluşturduğu kavramına dayanır. Amerikalı teorik fizikçi Fred Alan Wolf, bu eğriyi açıklamak için aşağıdaki örneği veriyor:

Global bir küre hayal edin. Boylam çizgileri zamanı, enlem çizgileri uzayı temsil ediyor olsun. Boylam boyunca hareket eden bir kişi, kutuplardan geçer. Kuzey kutbundan sonra kuzeye doğru yolculuk, kişiyi güneye doğru getirir. Kuzeye doğru yolculuk zaman içinde ileri doğru gidiştir; oysa güneye doğru gidiş, bir kimseyi, zaman içinde geriye doğru getirir. (*)

"Düz uzay-zamana" göre bütün uzay ve zaman birlikte dört boyutlu bir düz yüzey oluşturur. Wolf'un önceki örneğini bu kavrama uygularsak, bunu, bir parça kâğıt

(*) F. A. Wolf, *Parallel Universes*, s. 328-9.

üzerine çizilmiş yatay ve dikey çizgiler olarak görürüz. Yatay çizgiler uzayı, dikey çizgiler zamanı temsil eder. Bütün bu önerilerde, zamanın önemli ve inkâr edilemez rol oynadığını gözleyebiliriz.

Kuantum uzay-zamanın ise, hesap edilemeyen büyüklükteki evrenden, küçüklüğü sebebiyle çok uzaklardaki bir dünyayı içerdiği görülmektedir. Buna rağmen, küçük parçacıkların kuantum dünyasının varsayılan kaosu içinde hareketlenen enerjiler, yansımalarını kozmosun bütün aşamalarında gösterirler. Eğer uzay-zamanların bütün görüntüsüne bakarsak anlarız ki hiç de yeknesak ve niteliksiz değillerdir; tam aksine karmaşık ve sürekli hareketin sürekli değişen lâbirentidir.

Davies'in ileri sürdüğüne göre zaman geçmez; geçmiş, şimdi ve gelecek diye bir şey de yoktur. Harekete etki eden, biz ve kozmos içindeki diğer hayat formlarıdır; keşfedilmemiş en küçüğünden görebildiğimiz en büyük parçacığa ve hatta daha da büyüklerine. Zaman enerjisini kullanan ve bu bizim evrenin ve daha az kavranabilen dünyaların saat gibi işlemesine sebep olan, bana göre, işte bu harekettir. Peki ya zamansızlık veya Dış Zaman? Zamansızlık bütün zamanın içinde vardır ve Dış Zaman kavramı içinde kucaklanır. Dış Zaman, bizim Dünyada aşina olduğumuz zaman yapısının bir parçasını oluşturmayan zaman bölgeleri için son derece uygun bir referans deyimidir.

Ben yatılı okulda okuyan küçük bir çocuk iken, bizlere Tanrı'nın her yerde olduğu ve dolayısıyla nerede bulunsak veya ne yapsak her zaman bizi seyrettiği söylenirdi. Bunun, bende özellikle normal günlük bedensel gereksinimleri yerine getirirken dehşete sebep olduğunu hatırlatmalıyım. En sonunda konuyu, bu Yüce Varlık gerçekten beni yarattıysa, benim anatomimi ve psikolojimi biçimlemekte de söz sahibiydi ve bundan dolayı her şeyin plâna göre ça-

lışmasını beklemeliydi diye akıl yürüterek çözmüştüm. Daha ileride şunun farkına vardım ki, bana açıkladıkları şey -hoş, bu gerçekten, kendilerinin haberdar oldukları konusunda şüpheliyim ama- bizim dünyamızla değişik frekanslarda eşzamanlı biçimde var olan başka dünyaların varlığı ve bunun fiziksel duyular tarafından algılanamıyor olması idi. Bunları uzlaştırmaya yetecek derecede hassas her zekâ, hem benim özel alışkanlıklarımı hem de yaşayan her varlığın alışkanlıklarını gözlemleyebilecektir.

Tanrı'nın haberi olmadan bir serçenin bile düşemeyeceği konusunda İncil'de bir bölüm olduğunu hatırlıyorum. Benim dilimde bunun anlamı; en küçük parçacığın en hızlı hareketi ve iletişiminin, Dış Zamanda kaydedilmiş olduğudur; *bu kayıt, diğer her hareket ve düşünce ile eşzamanlı olarak, zamanın, bu gelişme aşamasındaki beyinlerimizce kavranabilen veya hesaplanabilen her noktasında ve ilerisinde oluşur.* Bizim, şimdi diye adlandırdığımız bu zaman mıntıkasındaki tecrit oluşumuz, sadece bizlerin Dış Zaman görüntüsünü belirsizleştirir. Bu belki de birçok insanın iyiliği içindir. Dış Zaman şuuru, eğer beyin onu idare edecek şekilde programlanmamışsa beyni paramparça edebilir - ta ki bir sonraki kuantum sıçrayışına kadar.

ZAMAN ve IŞIK

Bilim adamlarının, ışığın süratini hiçbir şeyin aşamayacağı ortak inancını paylaşmaları o kadar da uzun zaman öncesine dayanmamaktadır. Fizikçiler de eğer roket, ışığın süratine ulaşırsa neler olabileceğine dair spekülâsyonlar yaparken en iyi günlerini yaşıyorlardı; roketin ön kısmı arka kısmından saliselerce önce o noktaya ulaşırsa bu, gözlemciye acaba nasıl görünecekti? Oysa bugün, bu bile tartışmalı. Bugün bilim adamları değişik enerji durumların-

daki tekil atomların hareketlerini, atomların nasıl bir durumdan diğerine "zıpladıklarını" ve parçacığın görünmeyen ihtimaller dünyasının nasıl olup da bizim kendi gerçekliğimizin daha somut dünyasında kolayca anlaşılabilecek formlarda ifade edildiğini büyük bir kesinlikle araştırabilirler. Elektronik ve astrofizik, öyle görünüyor ki, sıfır işaret zamanlarından istifade edildiği ve geniş mesafeler boyunca o gizemli anında haberleşme olasılığının benimsendiği yeni bir çağa doğru süratle hareket etmektedir. Biyokimyacı Dr. Rupert Sheldrake bu inancı, kendi morfik rezonans teorisinde tekrarlamış ve bu teoride parçacıkların birbirleriyle, büyük mesafeler boyunca anında haberleşebileceklerini ileri sürmüştür.

Bir kişi, insanın ve diğer zihinlerin veya zekâların bunu asırlardan beridir yaptığını düşünürse, benzer sonuçları üreten bir teknoloji ihtimalinin bu kadar çok heyecan yaratması biraz acayip gibi görünüyor. Belki de bu, parapsikoloji ve metafizik dünyasını yıllarca işgal etmiş olan bu eski "olasılık" öcüsünü ortadan kaldıracak olan, şu eşeğin önüne asılan havuç yerine geçecek şeydir. Bunu zaman söyleyecek. Ancak, minik kuantum sıçramasının gözlenmesi beni ilgilendiriyor. Bu minicik desenlerin daha büyük nesnelerin dalga frekanslarında tekrar eder oluşları (makrokozmos/mikrozmos prensibi) varsayımı üzerinde çalışmak; özellikle ekologlara ve iklimbilimcilerin, bir yandan gezegenimizdeki hava modellerini, diğer yandan Gaia'nın çocuklarının hayat devirlerini değiştirebilecek ve olması yakın evrimsel mutasyonları çarpıcı bir şekilde etkileyebilecek, gelecekteki kuantum sıçrayışları ihtimaline ulaşmalarına yardım edebilir. İnsan şunları düşünmeden edemiyor: Gözlenebilen evreni Büyük Patlama safhası boyunca nakleden şey bir tür kuantum sıçraması mıydı ve er geç evreni, bir sonraki safhada ne olacak ise -ama olacak, buna

kaniyim, olacak!- o olması için Büyük Çatırtı'dan geçmesini (entropi veya antimadde vasıtasıyla mı?) hızlandıracak mıdır?

KUANTUM SIÇRAYIŞLARI

Tutucu bilim, kuantum sıçrayışlarını veya atlayışlarını, atomik veya moleküler sistemdeki belirli bir enerji aşamasından diğerine geçiş olarak tarif eder. Bu süreç, iki seviye arasındaki farka eşit enerjiye sahip olan radyasyonun emilmesi veya dışarı atılmasıyla normal olarak oluşur. Bu deyim ayrıca büyük bir hamleyi veya anî bir ilerlemeyi anlatmak için de kullanılır. Benim ve bazı araştırmacı ve filozofların gördüğü üzere, kuantum sıçrayışı, küçük parçacıkların birbirlerini etkilemelerinden tutun şuurun evrimine kadar hayatın ve deneyimin her alanında meydana gelebilir. Bunların yeryüzüne olan etkisi, eski "katı durum" teorisini kendilerinden emin bir şekilde savunan bilim adamları tarafından uzak geçmişte sıklıkla inkâr edilmiştir; neyse ki, kuantum fiziği ile Kaos Biliminin kombinasyonu, bu eski hayaleti defetme süreci içindedir. Evrenin kendisi acaba zaman zaman kuantum sıçramaları gerçekleştirir mi? Fizikçiler kesin olarak evet diyemiyorlar. Oysa Kopenhag Yorumu, bunun olası olduğunu önerir gibi görünüyor; bunu da kuantumdaki parçacıkların hareketine bağlı olarak ve olasılık faktörüyle mümkün görüyor.

Kuantum sıçrayışları, zaman enerjisinin akışındaki hızlanmış noktaları temsil ediyor gibi görülebilir. Bir ana yolda orta boyda bir araba içinde, sabit olarak saatte 100 km süratle gittiğinizi hayal edin. Yolculuk bu ana kadar çok iyi gitmiş olsun, etrafta çok az bir trafik var, şoförünüz dürüst ve tamamen güvenilir; ve kendinizi sahte bir güvenlik hissi içinde sakinleşmiş olarak buluyorsunuz. Anîden, damdan

düşer gibi *karşı yönde* seyreden büyük bir araç kontrolden çıkıyor ve ortadaki koruma çizgisini geçiyor. Şoförünüz kurtulmak için çabuk bir şekilde eyleme geçiyor, aracı kendi etrafında doğru açılarda döndürüyor, gelen araçtan kaçmak için arabayı hızlandırıyor; bu süreç esnasında rezerv çizgisini geçiyor ve sonuçta aracı daha önceki sabit çizgi ve süratine getirmeyi başarıyor, *ancak şimdi ters yönde ilerliyorsunuz!* Bazen ise bizim hayali şoför, yolun ortasında anîden oluşan bu engelden kaçınamıyor ve felâket meydana geliyor. Öyle görünüyor ki eğer bir kimse, şuur akışı dışında normal olarak var olan dünyalarla özel, telepatik haberleşme şekline sahip değilse, habersiz yakalanabilir; tıpkı dinozorlar ve daha sonra Sibirya mamutları gibi. Böyle örnekler, mit ve efsanelere serpiştirilmiş durumdadır; ancak biz artık bunların daha önce inandığımız gibi hepsinin de peri hikâyeleri olmadığı korkutucu gerçeğiyle yüz yüze gelmekteyiz; bunlar, kuantum sıçrayışı realiteleriydi ve bunların tekrar meydana gelme olasılığı, hem de hayatlarımız sırasında, yakın geleceğimizi tehdit eder biçimde durmaktadır.

PARALEL EVRENLER Mİ?

Zamanın tek bir gerçeği var, o da bu anın gerçeği. Başka bir deyimle zaman bu ana yerleşmiş bir gerçek ve iki dünya arasında asılı durumda.

GASTON BACHELARD

Bir dizi paralel evrenin bizimki ile birlikte yan yana var olduğu olasılığı konusunda, hem teorik fizikçiler hem de bilim kurgu yazarları tarafından birçok teoriler ortaya atılmıştır. Bu varoluş; birbirlerini kavramayı imkânsızlaştıracak şekilde değişik boyutlarda veya değişik frekanslarda olabilir. Bütün zaman işlemlerinin geriye döndüğü dünyaların bulunabileceği spekülasyon konusu yapılmıştır; bunun sonucunda hayat bizlerin ölüm noktası olarak gördüğümüz yerde başlayacak ve geriye ana rahmine doğru gidecektir; olaylar aynen geriye doğru giden filmlerdeki gibi görünecek, su çeşmeye geri döner şekilde, yıkılmış olan binanın kendini yeniden kurması şeklinde vs. Bu bizim anlayışımıza göre çok acayip görünüyor ve insan, Eddington'un meşhur okunun gerilmiş kirişi arkasında daha güvende hissediyor kendisini.

ENERJİLENMİŞ ZAMAN DEVRELERİ Mİ?

Paralel evren, ileriye doğru hareket eden zaman prosedürünün geriye doğru gidişini neden illâ içermesi gere-

kir? Cevap şu: Gerekmez ama geriye doğru giden zaman, eğer varsa, maddeyi bizim bildiğimiz şekilde içermeyen ama er geç zamanın gizli boyutlarından biri olarak tanınacak seyyal bir boyut içinde fonksiyon göstermektedir. Benim burada önerdiğim, her ne kadar onların varlığı konusunda spekülasyon yapsak da henüz aşina olmadığımız zaman frekanslarının olduğudur; onların yerlerini nihayet bulduğumuzda göreceğiz ki bunlar, bizim fizik dünyası diye kabul ettiğimiz dünya dışında söz konusudurlar. Hayır, belirsiz bir metafizik kavrama değinmiyorum, aksine, halihazır teknolojimizin kaydedemediklerini de kapsayan bütün boyutlara giren, halen keşfedilmemiş ve meçhul bir enerji alanını kastediyorum. Bu alan, terminalleri geçmiş ve geleceğe bağlı bulunan bir süper bilgisayarın karmaşık devrelerine benzeyen bir çeşit çok yönlü şebekedir. Kendisi bir enerji kaynağı olduğundan, bir kez saptandığında ve anlaşıldığında, kendisiyle iletişime girenlerin, istedikleri anda, zaman ve evren içinde hareket etmelerine olanak tanır.

Bunu, çıkışları belirli aralıklarda mevcut olan ve her biri değişik yöne giden bir otoban bağlantısı olarak görebiliriz -evrenimizde ileri veya geriye doğru; başka bir paralel fiziksel dünyada yanlara doğru veya "Uzay Yolu" veya "Dr. Who" tarzı, kavranamayacak bir boyuta doğru . Bundan dolayı gelecek zaman yolcuları, bu yol işaretlerini ustalıkla okuyan kişiler olmalılar; aksi hâlde kendilerini yanlış yönde bulabilirler veya son çıkışa doğru süratlerini iki katına çıkarmak zorunda kalabilirler -bunların hepsi de çok *zaman tüketicidir!* Bu çıkış noktaları, kuantum şartlarındaki enerjilerinin özel tabiatına bağlı olarak, zaman eğimleriyle veya zaman kaymalarıyla eşitlenebilir. Diğer bir benzetme, değişik indirme noktaları veya "kozmik duraklarıyla" demiryolu şebekesi olabilir, ancak trenleri bu-

lunmayan bir hat çünki yolculuk eden kişi, kendi aracını kendi temin ediyor olacaktır. Bu sadece, enerji taşıyan demiryolu hattı veya yukarıdaki güç hattı ile irtibata geçme meselesidir; aynen elektrikle hareket eden trenin elektrik gücüyle bağlantısını sağlaması gibi; sonra gidivereceksiniz. Bilim kurgu mu? Buna inanmıyor musunuz? O *orada*. Gelecekteki bilimimizde önemli bir rol oynamaya yönelmiş durumda.

Paralel Evrenle temas ilk kez 1950 ve 1960'larda fizikçiler tarafından desteklendi; kuantum fiziği ve genel rölâtivitenin garip bulgularından somut bir anlam ortaya çıkarma yönünde bir devrim olarak görüldü. Oysa böyle vizyonlar, gerçeğin tekrar gözden geçirilmesi kavramını gerektirir; bilimin karşılaştığı paradokslar, uzay araştırmalarımız açısından kesin olduğu ortaya konan Newton ve Einstein fiziğinden radikal biçimde uzaklaşmayı gerektirmeyecek kadar, belirsiz ve zayıf tanımlanmıştır.

Kısacası, Paralel Evren teorisi sonsuz sayıda evrenlerin varlığını ileri sürer; bunlardan birçoğu aşina olduğumuz evrenle benzerlik taşır ve içlerinde bizim dünyamıza paralel olan madde vardır ve bunların içlerinde belki de bir *doppelganger* (yaşayan bir insanın ektoplâzmik dublesi) veya hayaletimsi karşılığımız vardır. Ancak ikiz ruh kavramı, hiç de yeni değildir, yıllarca değişik ezoterik öğretilerde ortaya çıkmıştır. Amerikalı teorik fizikçi Fred Alan Wolf bizleri bu konuda temin ediyor:

Paralel evrende yalnızca diğer insanlar var olmakla kalmamalıdır; aynı zamanda belki de bu insanlar, bizlerin kopyası olabilir ve yalnızca kuantum fiziği kavramları kullanarak anlaşılabilecek mekanizmalar aracılığıyla bizlere bağlıdırlar. (*)

Wolf, ayrıca paralel evrenlerin varoluşunu, tanıdık evren hakkındaki yeni fikirlerin birleşmesine doğru yol açan

(*) F.A Wolf, *Parallel Universes*, s. 21.

biçimde görüyor: kuantum fiziği, rölativite, kozmoloji, yeni bir zaman kavramı ve psikoloji. Öyle bir gelecek öngörüyor ki; Dış Zaman içinde çalışan, uygun bir şekilde programlanmış ve hayli karışık bilgisayarlar, günlük yaşantılarımızdaki kararları almaya yardım edecekler ve bunun dayanağı da gelecekte ortaya çıkacak ve paralel varoluşlardan alınacak derslerden elde edilen bilgiler olacak. Ancak Wolf, dikkatli bir şekilde şunu da ekliyor:

Paralel evren deneyleri lâboratuvarı, Jules Verne tarzı bir zaman makinesinde değil de iki kulağımız arasında var olabilir.

Eğer rölâtivitenin paralel evrenleri, kuantum teorisindekiyle aynıysa, paralel evrenlerin bizlere çok yakın olma ihtimali vardır; bu yakınlık belki yalnızca atomik boyutlara, belki de uzayın yüksek boyutlarına, yani fizikçilerin süperuzay diye adlandırdıkları şeye kadar uzanmaktadır. Modern nörobilimi, değişmiş farkındalık durumları, şizofreni ve berrak rüya görme konusunda yaptığı araştırmalarla, belki de paralel dünyaların bizimkine yakınlığını göstermektedir.(*)

Dr. Wolf'un bu son beyanıyla tamamen aynı fikirdeyim ve öyle ümit ediyorum ki ileri bölümlerde, alternatif dünyalardaki tecrübelerimizin bizleri tamamlayarak, şu andaki gerçeğimizi oluşturan inişli çıkışlı gidişimiz aracılığıyla bize nasıl yardım ettiği konusunda sizlere kanıt bulacağım. Zihin, gerçekten de, uzaylararası bilgisayarın işaretçisidir ve insanoğlu, zihnin, makinenin veya Dr. Wolf'un hayal ettiğinin daha fazlasını yapacağının farkına vardığında, en sonunda onun yerine geçecektir. Şunu önerebilir miyim acaba; belki de bizim bilgili arkadaşımız böyle bir paralel evrende geleceğin hafif görüntüsünü daha şimdiden tecrübe etti ve bu imajı, rasyonalize etmek için sağ beyin aracılığıyla sol yarısına doğru aktarmayı başardı. Aynı şekilde, kişinin hiç ücret ödemeksizin geçip, henüz haritası

(*) *a. g. e.*, s. 23-4.

çıkarılmamış evreni araştırabileceği, zamanın enerji devreleri şebekesinin bilgisini hatırlayabilirim (yoksa geleceği hatırlama mı?).

UFO fenomeni araştırmaları çok iyi bilinen Fransız bilim adamı Dr. Jacques Vallée, "çok boyutlu evren" kavramına, bu kavramın içinde UFO'ların orijinleri konusunda mantıklı bir açıklama görmesi sebebiyle büyük bir ilgi göstermiştir. Onun inancına göre UFO'lar bir boyuttan diğer boyuta doğru yolculuk ederler ve onların bu yeteneği, birçok özelliklerini açıklar. Buna daha önce adı geçen zaman uzay şebekesini ekleyebilir miyim?

Paralel evrenler birbirine dokunduğunda (veya bizler, istemeyerek zamanın sondaki uçlarına biraz yakın bir şekilde geçtiğimizde) her ne kadar bizler, hissettiğimizin, mevcut gerçek anlayışımıza göre normal bir şey olduğunu algılasak da gerçek sınav; duruma, şuurlu dünyamızda göstereceğimiz şekilde tepki gösterdiğimizde, ortaya çıkar. Örneğin lâmbayı yakmaya çalışırız fakat lâmba, düğmeyi çevirmemize tepki göstermeyi reddeder veya yanımızda duran birinin dikkatini çekmek için bağırırız fakat o bizim varlığımızdan bihaber ve bağırışlarımıza sağır görünür. Uykuda olduğum bir anda, böyle bir tecrübeyi yaşadığımı hatırlıyorum. Kendimi, Yeryüzü zamanı olarak farz ettiğim başka bir devirdeki oda içinde buldum; belki de 20. yüzyılın ilk bölümüydü. Bir adam aceleyle, hırpalanmış bir bavulun içindekileri alt üst ediyordu. Sanki çaresiz bir şekilde önemli bir şey arıyordu. Biri, sinsi bir şekilde odaya girdi. Odadaki adamı gelen tehlike konusunda uyarmak için bağırdım fakat o duymuyordu veya duyamıyordu. Bıçak tutan bir el havaya yükseldi ve tam isabetle kurbanın üzerine düştü; kurban çaresiz bir şekilde perdeleri yakalayarak ölümün kucağına düşerek devrildi. Bugün hâlâ, perdeleri ve adamın ellerini en ince ayrıntısıyla tarif edebili-

rim. Geriye doğru, bir duvarın içinden geçtiğimi hatırlıyorum ve anîden uyandım. O zamanlar tanıdığım medyomlar, "astral projeksiyon" yaptığımı ileri sürdüler; dolayısıyla duyulmuyordum ve kalın duvarlar içinden kaybolabiliyordum ama belki bir paralel evrenin içine de kaymış olabilirdim. Aynı şekilde bu evrenden biri veya bu dünyadaki şartlarımızı yansıtabilen diğerleri, bizlerle iletişime geçtiklerinde aynı problemleri tecrübe edebilirler.

Benim en son ve çok sevdiğim dadımın, yatağının üzerinde asılı duran, Victoria zamanından kalma eski bir resmi vardı. Bu resimde, altından azgın suların aktığı, çürümeye yüz tutmuş köy köprüsünün kenarına çok yakın, tehlikeli bir biçimde duran güzel küçük bir çocuk vardı. Bu resimde ayrıca, çocuğu gölgeleyen Hristiyan türü bir melek ve "Rehber" yazısı vardı. Semavî ve "yol gösterici varlıklara" atfedilen belirtilerin, bazı paralel dünyaların kısa görüntüleri, bu paralel dünyalarda ikamet edenlerin, belki bizlerin parçaları ve bizleri gözleyerek hayatımızın birçok aşamalarında bizlere yardım etmeye çalışan fakat dikkatimizi uygun bir yol gösterici işarete veya mantıklı bir eylem biçimine çekemeyen varlıklar olup olmadığını, insan merak etmeden duramıyor.

Metafizik eğilimi olan fizikçilere sormak istediğim bir başka soru da şudur: Şuurumu fiziksel aracından uzağa projekte ettiğimde, vücudum ve çevresindeki her şey neden giderek küçülür ve en sonunda kavranamaz hâle gelir? Wolf bu ve benzeri sorulara verilecek cevabın, atomaltı parçacıkların dünyasında yatabileceğini düşünüyor. Atomaltı parçacıklar dünyasının acayip davranışı, fizikçi ve Princeton Üniversitesinde itibarlı fizikçi John Archibald Wheeler gözetiminde master öğrencisi olan Hugh Everett III'ü harekete geçirerek, 1957'de paralel dünyalar fikrini kavramlandırmasını sağladı. Atomaltı dünyasında, maddî

ve maddî olmayan dünya arasındaki çizgi eğer gerçekten belirsiz değilse bile hayal meyal bellidir. Deneyler sürekli olarak aynı soruyu ortaya çıkarıyor: Dalga ne zaman bir dalga ve ne zaman bir parçacıktır? Parçacıkların iki veya daha fazla olasılıkla karşılaştığı zamanki bu tutarsız davranışının, artık bir adı (yani *dalga/parçacık ikiliği*) olmasına rağmen yine de problem vardır. Kuantum araştırma dünyası, eldeki problemleri vurgulamaya devam eden birçok manalar ortaya çıkardı. Örneğin *kuantum dalga fonksiyonu* veya *olasılık dalgası;* bu, dalga şeklinde uzay içinde meydana gelen olayların olasılığını sunan bir matematik formüldür. *Dalga/paket* ise, ne tam parçacık ne de tam dalga olan atomaltı varlıkları gösterir.

Kuantum mekaniğinde olasılık, bir bakıma eş zamanlı biçimde var olması gereken olasılıkların bir ölçüsüdür. Bu olasılıklar birbirlerine etki'ettiklerinden, maddenin fiziksel özelliklerinde değişiklikler meydana getirirler. Gerçek şudur ki bilim adamları, küçük parçacıkların hareketi konusunda hâlâ karanlıktadırlar ve daha fazla bilgi edilinceye kadar yukarıdakiler ve bu araştırmaya bağlı birçok soru cevapsız kalacaktır. (Metafizik işaretler için bkz. s. 205-209.)

KARANLIK MADDE

Son zamanlarda bilim, bizleri bir dizi beyanat bombardımanına uğrattı. Bunlardan çıkaracağımız sonuç, evrenimizin göründüğünden 10 veya 100 defa daha büyük olduğudur. Kozmosun büyük bir bölümünün "kaybolduğu" söylendi bize. Cardiff'teki Üniversite Kolejinde astronomi profesörü olan Dr. Michael Disney'e göre, bugün, tutucu astronomlar bile uzayın en yakınlardaki bölgelerinin bile şu ankinden on ilâ yüz kat fazla kütleye sahip olması ge-

rektiği ile ilgili önemli bir buluşla yüz yüze gelmektedirler. Galaksilerin çevresindeki, içindeki ve arasındaki boşluk, saptama çabalarına karşı koyan ve evrenle ilgili şimdiki teorilerle alay eden, görünmeyen devasa etkenler tarafından yönetiliyormuş gibi görünüyor. Disney'in *The Hidden Universe* (Gizli Evren) adını taşıyan kitabı ilk defa 1984'te yayınlandığından beri kanıtlar bulundu. Bu konudaki iki kitabın yayını (John Gribbin ve Martin Rees tarafından yazılan *The Stuff of the Universe: Dark Matter, Mankina and the Coincidences Cosmology* (Evrenin Malzemesi: Karanlık Madde, İnsanoğlu ve Kozmolojinin Tesadüfleri) ve Lawrence M. Krauss tarafından yazılan *The Fifth Essence: the Search ofor Dark Matter in the Universe* (Beşinci Öz: Evrendeki Karanlık Maddenin Araştırılması), hafta sonu *Guardian* (23 Haziran 1990) gazetesinde birkaç sayfa içinde yer aldılar. *Guardian* gazetesinin bilimsel verileri basit kişilerce anlaşılabilecek bir dille anlatma yeteneğine sahip bilim muhabiri Tim Radford, bu kitaplardaki bazı olağanüstü bulguları okurlarına iletmiştir; bilhassa kozmik sicim (string) teorisini. Dediğine göre kozmik sicim -ki bu fizikçilere göre teorik olarak mümkündür ve dolayısıyla var olduğu varsayılır - "tüyler ürpertici hatta doğaüstü bir şeydir." Radford bu acayip maddeyi şöyle tarif ediyor:

.... neredeyse sonsuz şekilde ince: Hiçbir şeye dokunmaksızın en küçük atomların içinden bir çırpıda geçecek kadar incelmiş. Işık hızına yakın bir hızla evren içinde kıvrılır veya sallanır. Ya sonsuz şekilde uzundur ya da milyon ışık yılı boyunca bir düğüm şeklindedir. Üzerine basan herhangi bir kişi için, yalnız bir tek dezavantajı vardır. Ağırdır. Bir iki santimi bile 10 trilyon ton civarındadır. Bundan dolayı eğer bir parçası vücudumuzdan geçse bunu hissetmezsiniz; yalnızca uç noktalarınızı saatte 16.000 km hızla biraraya getiren kütle çekim gücünü hissedersiniz.

Kozmik sicim, yaradılışın karanlık bölümü için bir adaydır. Belki de yoktur fakat bilim adamları onu bulmaya çalışıyorlar çünki bu, evrendeki en büyük soruya cevap verecektir. Bu soru da, evrenin büyük çoğunluğunun nerede saklandığıdır.

SÜPERSİCİM TEORİSİ

Bu teori, Londra'daki Queen Mary Kolejinden Mike Green tarafından geliştirildi ve şüphesiz Gribbin/ Rees'in önermesi ile uyuşuyor. Bu konu hakkındaki *Parçacık Patlaması* adlı yazısında Frank Close, teorinin bizimkiyle birlikte hareket eden bütün bir gölge evren varlığını öngördüğünü düşünüyora benziyor. Close ekliyor:

Bizim bildiğimiz evren, bu sicimlerin yalnızca küçük bir parçasından oluşmuştur. Bizimkiyle aynı yerde bulunan daha ağır bir evren, süpersicimlerin daha ağır bölümlerinden yapılmış olabilir. Sicimlerin diğer bölümlerinde, belki de başka evrenler veya başka boyutlar vardır.(*)

Karanlık madde veya evrenin diğer % 90 veya % 99'u için araştırma devam ediyor. Şu ana kadar az bir başarı sağlandığı görülüyor. Bunun sebebi de (Radford'un önerdiği gibi) bütün adayların "karanlık atlar" oluşu. Örneğin "wimp"ler (zayıf etkileşimde olan büyük parçacıklar) ve "macho"lar (büyük yoğun hale objeleri) önerilmiş fakat bulunamamışlardı. Her kozmik nükleer reaksiyondan ortaya çıkan, ne yüke ne kütleye sahip kavramsal parçacıklar - nötrinolar- belki aday olabilirler ama ancak eğer belirli bir kütle ortaya çıkarırlarsa. Öyle görünüyor ki bunların çok azı varlıklarını hissedilir hâle getireceklerdir. Kahverengi cüceler, yani yanacak kadar büyük derecede büyüyemeyen yıldızlar ve manyetik monopoller -yani kutupluluğa sahip olmayan yalnız şeyler- Gribbin ve Rees tarafından hesaba

(*) *Flying Saucer Review*, cilt 32, No.3, 1987.

katılmamışlardır. Böylece tekrar kozmik sicime veya süpersicime gelmiş bulunuyoruz.

KUARKLAR ve DİĞER ATOMALTI HARİKALAR

Parçacık hızlandırıcıları atomaltı gizlerini ortaya çıkarmazdan önce, parçacık fiziğinin standart modeli; bütün maddelerin iki çeşit parçacıktan oluştuğu fikrini destekliyordu: leptonlar ve kuarklar. Bu parçacıklar dört kuvvetin aracılığıyla (güçlü, zayıf, elektromanyetik ve kütle çekim gücü) etkileşirler ve salkımlar hâlinde toplanırlar. Lepton, elektron, muon, tau parçacıkları ve onların bağlı bulunduğu nötrinoların da dahil olduğu basit parçacıklar ailesinin herhangi biri olarak tarif edilir. Hepsinin 1/2'ye eşit spini ve mezonlarınkinden daha küçük kütleleri vardır. Kuarklar, maddenin temel teşkil edici öğelerinden biri olduğuna inanılan atomaltı parçacıkları ailesine aittir. Proton ve nötronlar nasıl atom çekirdeğini oluşturuyorlar ise, aynı şekilde bu parçacıkların da kuarkları içerdiği düşünülüyor. Kuarklar, kendileri ile ilgili çalışmasından ötürü Nobel ödülünü kazanan, California Teknoloji Enstitüsü fizikçisi Murray Gell-Mann tarafından adlandırılmıştır. Gell-Mann, bu adı, James Joyce'un *Finnegan's Wake* (Finnegan'ın Uyanışı) adlı eserindeki bir satırdan almıştır. O satır da şöyledir: "Muster Mark için üç kuark." Kuark deyimi Almancada, süzme peynir türü bir tatlının adıdır. Ayrıca yine Alman argosunda "saçma" anlamına gelir. Kuarklar birkaç değişik şekildedirler: Yukarı, Aşağı, Üst (Gerçek olarak da adlandırılır), Dip (Güzellik olarak da adlandırılır), Acayip ve Cazibe; bunların her biri de sırasıyla bir renge bölünür: kırmızı, yeşil ve mavi. Bir proton veya nötron üç kuarktan oluşur; her bir renkten bir tane. Protonlarda

iki "yukarı" ve bir "aşağı" kuark vardır; nötronlarda ise iki "aşağı" ve bir "yukarı" kuark vardır. Değişik tür kuark tiplerinden oluşan parçacıklar da yaratılabilir. Fakat bunların kütlesi büyüktür ve çabucak proton ve nötronlara doğru bozulurlar. (*) Yandaki tablo Lederman ve Schramm'a göre, leptonların ve kuarkların mevcut standart modelini gösteriyor. (**)

Bazı teorisyenler, örneğin Londra'da çalışan Pakistanlı fizikçi Abdus Salam, kuarkların altında başka bir parçacık realite seviyesi olduğunu ileri sürer. Salam bunları *preonlar* diye adlandırıyor ve "her kuarkın biri tadı, diğeri ise rengi tanımlayan iki preondan oluştuğunu" ileri sürüyor (L.M. Lederman ve D.N. Schramm, *From Quarks to the Cosmos* (Kuarklardan Kozmosa, sayfa 161). Her şey teorisini desteklemek için Lederman ve Schramm şunu öneriyorlar: Bütün bunların altında, bütün parçacıkları ve onların etkileşmesini sağlayan bir güç bulunmalıdır. Bu, metafizik bir anlam taşıyor gibi.

Bütün bunlar, büyük bir taşı kaldırıp altında tuhaf, çekici ve biraz korkutucu yaratıklar bulan bir çocuğa benzetilebilir. Kişi, Yaratıcı ve insan arasındaki görünmeyen dünyada var olan sonu gelmez aracılar sicimine inandıkları için eskilerin haklı olup olmadığını merak etmeden duramıyor. Bunların tanrılar, şeytanlar, doğa ruhları, melekler bağlamında görülmesi olgusu, pek önemli değil. Yine de Gnostiğin "iyi demonları", Hristiyanlığın melekleri, Yunan mitolojisinin yarı tanrıçaları ve sentorları, Mısır'ın ve Doğunun hayvan kafalı tanrıları tabiî ki kendilerinkini bir "yukarı kuark" veya "wimp"e yeğ tutacaklardır. Veya belki de bu, onların birçoğunun olduğu şey midir? Avukat ve Cambridge'te klâsikler konusunda akademisyen olan John Ivimy'nin çıkardığı sonucu hatırlıyoruz. Şöyle yazmıştı:

(*) S.W. Hawking, *A Brief History of Time*, s. 65.
(**) L.M. Lederman ve D.N. Schramm, *From Quarks to the Cosmos*, s. 111.

STANDART MODELDEKİ PARÇACIKLAR TABLOSU

	Leptonlar				Kuarklar			
Üretim	Parçacık ismi	Sembol	Hareketsiz kütle (MeV)	Elektrik yükü	Parçacık ismi	Sembol	Hareketsiz kütle (MeV)	Elektrik yükü
I	Elektron nötrino	ν_e	Yaklaşık 0	0	Yukarı	u	Yaklaşık 5	+2/3
	Elektron	e^-	0.511	-1	Aşağı	d	Yaklaşık 7	-1/3
II	Muon nötrino	ν_μ	Yaklaşık 0	0	Cazibe	c	1.500	+2/3
	Muon	μ^-	105.7	-1	Acayip	s	Yaklaşık 150	-1/3
III	Tau nötrino	ν_τ	35'ten az	0	Üst/gerçek	t	>41.000	+2/3
	Tau	τ^-	1.784	-1	Dip/güzellik		Yaklaşık 5.000	-1/3

"Klâsik tarihçiler, geleneksel olarak büyü masallarını, bilimsel dikkate değer olmadıkları gerekçesiyle kabul etmezler. Oysa bize göre, cadının süpürge sopasına veya büyücünün değneğine değinilmesi, bir bilim adamının lâboratuvarının kokusunu taşır." (*) Dinsel kitaplarda bahsedilen Tufandan çok önce, süpersicimlerin ve bunların karşılıklı kozmik kardeşliğinin gizlerini belki de bizim bugün bildiğimizden daha iyi bilen, çok ileri bir insan ırkının var olduğu bir zaman vardı ve belki de onların bilgileri zaman içinde dejenere olup, batıl inançlara ve ilkel türden folklora dönüştü.

En iyi tahminle köktendinciler bütün bunları şüphesiz küfür olarak kabul edeceklerdir. Fakat Einstein'in öğüdünü kabul etmeyi tercih ediyorum: "Bilimi olmayan din körtür; dini olmayan bilim topaldır." Başka bir deyişle, her ikisine de yer vardır fakat biri mantıkla diğeri ise sezgi ile yumuşatılmalıdır. Din görevlisi erkekler (ve umarız ki, çok geçmeden kadınlar) arasında belki de en aydınlanmış olanlar; inancın bilimsel geçerliliği olmayan "batıl itikatlarını" bilimin keşifleriyle gittikçe daha fazla birleştirmektedirler. Eski bir din görevlisi, şimdi ise şair ve yazar olan Tony Grist, *Guardian* gazetesindeki *Yüzünü İmana Döndür* adı altındaki köşe yazısında (21 Ocak 1990) şunları ileri sürüyordu:

Görünen, elle tutulur olan kozmos; birbirlerine dokunmaksızın ya da karışıklığa sebep olmaksızın birbiri içine nüfuz eden bir dizi paralel evrenlerden yalnızca biridir. Tıpkı, bütünlüğünü kaybetmeksizin aynı mekânı işgal eden değişik frekanslardaki radyo dalgaları gibi...

19. yüzyıl materyalizminin batıl inançları, tıpkı dinin batıl inançları gibi geçmişte kalmıştır. Açık fikirlilikle ılımlılaştırılmış olan agnostisizm, yani bilinemezcilik tek dürüst gidiştir. Yeni, genişlemiş kozmosumuzda, her şey olışabilir. Uçan daire-

(*) J. Ivimy, *The Sphinx and the Megaliths*, s. 96.

lerden kutsal varlıkların vizyonlarına kadar bütün fenomenler, köklerini bir paralel evrende bulundurabilirler; bunlar da bizler gibi fiziksel realitenin bir parçasıdır.

Fizikçiler, Belirsizlik Prensibinin zaman ve kuantum dünyalarında kendisini gösterebilmesinin muhtemelliği konusunda bazı tuhaf örnekler ortaya attılar. Bunlardan en iyi bilinenleri şüphesiz, Schrödinger'in Kedisi, Wigner'in Arkadaşı ve Einstein-Podolsky-Rosen paradoksudur. Daha yakın zamanlarda bunlar ya tartışıldılar ya da Bell teoremi, Chew'un ayakkabı bağı felsefesi ve Bohm'un hologram analojisi gibi teorilerle karşı karşıya kaldılar. Tüm bunların zamanla ilişkisi olduğundan, bunların birkaç kısa özetini vereceğim. Daha fazla bilgi, bibliyografyadaki kitaplardan elde edilebilir.

SCHRÖDİNGER'İN KEDİSİ

Kuantum mekaniğinin dalga teorisini tasarlayan Avusturyalı fizikçi Erwin Schrödinger (1887-1961), "kedi paradoksu" olarak bilinen şeye dikkat çekti. Bu teori için Schrödinger'in ortaya attığı senaryo, bir Rube Goldberg aleti içeren bir kutuya bir kedinin kapatılmasıydı. Bu kutudaki alet, tek bir kuantum olayının, yani bir atomun radyoaktif deşarjı sonucuna bağlı olarak siyanür gazını yayacak ya da yaymayacaktır. Paradoksun dayandığı gerçek şudur: Kedi, atomun deşarj ihtimalinin %50 olduğu bir zaman dilimi içinde kutuda kalacaktır. Hiç kimse ne olduğunu araştırmadığı takdirde, kedi ölü müdür yoksa canlı mı? Kopenhag okulu, bu soruya cevap bulamamış gibiydi. Paralel Evren teorisi öğrencileri ise, ayrı fakat eşit dünyalarda kedinin hem ölü hem de diri olacağını ileri sürdüler. Bu paradoksun Zohar, Eysenck ve Sargent tanımları ayrıntılı olarak "Zamanın Metafiziği" adlı bölümde verilmiştir. Ayrıca

fenomenin değişik şekilde tezahürlerinin metafizik ve psikolojik yorumları yapılmıştır.

WİGNER'İN ARKADAŞI

Adı geçen Wigner, kuantumun öncüsü Profesor Eugene Wigner'dir ve Schrödinger'in meslektaşıdır. "Arkadaşı" ise farazî bir kişidir ve kediyi bulunduran kafesi tutmaktadır. Ne olduğunu görmek için kafesin içine bakmaya karar verebilecek kişidir. Kedi ölü mü olacak yoksa diri mi? Profesör Wigner'in arkadaşının ve kafesteki kedinin birlikte kapalı bir odada bulunduklarını hayal edelim. Wolf şunları söylüyor:

Eğer profesör, arkadaşı kediye bakmış olmasına rağmen, arkadaşına bakmamış olsa; arkadaşının kediyi canlı görmesi durumunda mutlu mudur yoksa kediyi ölü görmesi durumunda üzüntülü müdür, bilemez. Kopenhag'ta yazılmış kuantum kurallarına göre, profesör bakıncaya kadar, arkadaşının durumu konusunda karar verilmez. Paralel evren savına göre ise, arkadaş ve kedi iki değişik düzende de vardırlar.(*)

EPR PARADOKSU

Albert Einstein, Boris Podolski ve Nathan Rosen'in adlarını taşıyan ve fizikte EPR deneyleri olarak bilinen şey, *yerellik* ve *yerel olmayış* problemiyle ilgilenir. Bu bağlamdaki *yerellik*, uzay ve zaman içinde bir noktada oluşan herhangi bir şeyin yalnızca olayın yakın çevresindeki etkilere bağlı olduğu durumları anlatır. Bundan dolayı kuantum mekaniği *yerel olmayan* olarak kabul edilir. Einstein'ın, kuantum mekaniği konusunda aşırı derecede şüpheli olduğu görülür. Bunun sonucu olarak, iki parçacığın birbiriyle etkileştiği ve sonra aralarında bir hayli mesafe olacak şekilde

(*) Wolf, *Parallel Universes*, s. 50-1.

ayrıldığı bir deney yapmıştır. Bu şartlar göz önüne alındığında, birleşik sistemin kuantum durumu şunu göstermiştir: Bir parçacık üzerinde yapılan ölçümler, birinciden bir hayli uzakta olan ikinci parçacık üstünde yapılan ölçümlerin sonucunu etkiler.

Bu, Einstein'ın mantığına karşı gelir gibi göründü; dolayısıyla adını "tekinsiz uzaktan aksiyon" şeklinde değiştirdi. (*) Aynı deney parapsikoloji araştırmalarında da kullanıldı; ulaşılan sonuçlar ise şunu önermektedir: Bir gözlemci, kendisinden ne kadar uzakta oluşursa oluşsun bir olaya etki edebilir. Bu da gösteriyor ki dalga fonksiyonunun çökmesi uzaysal olarak sabit kalır; aynı zamanda bu paradoksun belirli bazı uygulamalarında, çöküş, zamansal olarak sabit kalma özellikleri gösterebilir. Başka bir deyişle, burada sahip olduğumuz şey, uzay ve zaman kısıtlamalarıyla sınırlanmamış olan gözlem sonuçlarıdır. Dolayısıyla psi ile ortak noktalar gösterdikleri söylenebilir. (**)

BELL TEOREMİ

Einstein ve arkadaşlarının formüle ettikleri meşhur paradoksdan otuz yıl sonra, Avrupa Parçacık Fiziği Merkezinde (CERN) teorik fizikçi olan John Bell, EPR deneyine dayanan bir teorem ortaya çıkarmıştır. Bu teorem, gizli yerel değişkenlerin varoluşunun, kuantum düşüncesinin istatistiksel tahmin edilebilirliği ile bağdaşmadığını ve dolayısıyla Einstein'ın gerçek kavramıyla birbirine zıt olduğunu göstermiştir. Deneyler göstermiştir ki iki foton birbirine öyle yakın bir şekilde bağlıdırlar ki, uzay ve zaman , İç Zaman farklarına rağmen hiçbir şekilde fotonların birbirleriyle anlık irtibatına etki etmemiştir. Başka bir deyişle fotonlar, Dış Zaman içinde iletişim kuruyorlar. Bu senaryo,

(*) P. Davies, *The Cosmic Blueprint*, s. 176.
(**) H.J. Eysenck ve C. Sargent, *Explaining the Unexplained*, s. 144.

uzaktan şifa ve insanların, düşüncelerini ve dualarını yollamadan önce gözlerinin önünde akrep ve yelkovanı öğlen 12'de olan bir saatı canlandırmaları istendikleri zincirlenmeler ve "armonik toplanma" çeşidinden ezoterik pratiklerde tekrarlanmaktadır; ki bu da Dış Zaman iletişim usulünü kullanmaktadır.

AYAKKABI BAĞI FELSEFESİ

Bu teoriyi ortaya atan ve destekleyen fizikçi Geoffrey Chew'dür. Ayakkabı bağı kavramı, özel bir parçacıklar teorisi kurmak için meslektaşlarıyla üstlendikleri bir çalışmadan çıkmıştır. Ayakkabı bağı felsefesi, modern fizikteki mekanik dünya görüşünün son inkârını oluşturduğu şeklinde görülmektedir. Evreni; "...birbirine bağlı olayların dinamik bir ağı. Bu ağın hiçbir parçasının özellikleri temel değildir; hepsi diğer bölümlerin özelliklerinden çıkmışlardır. Ve bunların karşılıklı bağlantılarının tutarlılığı, bütün ağın yapısını belirler." (*) şeklinde algılar. Chew, teorilerinin metafizikle komşu olması bakımından daha bütünsel bir bilim görüşünü kabul eden yeni tür fizikçilerden biridir.

BOHM'UN HOLOGRAM ANALOJİSİ

Profesör David Bohm'un, bilimsel bağlamda şuur ile madde arasındaki ilişkiyi araştırma konusunda, kendi alanında herkesten daha ileri gittiği bazı fizikçiler tarafından kabul edilmiştir. Bohm'un ana kaygılarından biri "kırılmamış bütünlük" kavramıydı ve EPR deneyi ile örneklenmiş olan yerel olmayan bağlantıları, kendi teorisine katkıda bulunur biçimde görmüştür. Bohm uygun bir analoji olarak holograma yönelmiştir çünki kırılmış olan bütünün her

(*) F. Capra, *The Tao of Physics*, s. 316.

parçası, görüntünün (daha az detaylı olsa bile) tam bir imajını içermektedir. Her ne kadar yararlı olsa da, Bohm, hologram analojisinin atomaltı seviyedeki "örtülü düzen"in bilimsel bir modeli olarak sınırlarının farkındaydı. Bunun sonucu olarak kendi hipotezini tarif etmek için kendi deyimini ortaya attı: holohareket. Bohm'ın vardığı sonuçlar, *Wholeness and the Implicate Order* (Bütünlük ve Örtülü Düzen) adlı kitabında bulunabilir. Bohm'ın fikri üzerinde görüş bildiren Capra şöyle yazıyor: "Bohm'a göre uzay ve zaman, holohareketten ortaya çıkan formlar olarak beliriyor; onlar bile düzenin içinde kucaklanıyorlar." (*) Lyall Watson daha sonraları reenkarnasyonun metafizik teorisini açıklamak için, aynı hologram analojisini kullanmıştır.

KARA DELİKLER

Wolf kara deliği şöyle tarif eder:

Uzayın , muazzam bir kütle çekim alanı içeren küresel bir bölgesi. Alan o kadar büyüktür ki yüzeyinde bulunan her şey içine emilir, ışık dahil . Mıknatıs gibi çevresinde bulunan her şeyi çeken bir küre hayal edin. Güneş ışığını da emdiğini düşünün, işte size bir kara delik. (**)

Wolf'un sözünü ettiği uzay içindeki bu bölge, kendi çekim gücü altında çöken bir yıldız tarafından meydana getirilir. Bu oluşumun boyutu o kadar güçlüdür ki, yıldızın çekim alanı her türlü maddenin, ışığın veya diğer manyetik radyasyonun bölgeyi terk etmesini engeller. Başka bir deyişle, bu, dönüşü olmayan bir yolculuktur.

"Kara delik" terimi, 1969'da Amerikalı bilim adamı John Wheeler tarafından ortaya atılmıştır ve 1973'te bir John Taylor klasiği olan *Black Holes* (Kara Delikler) ile po-

(*) *a.g.e.*, s.353.
(**) Wolf, *Parallel Universes* , s. 50-1.

püler olmuştur. Bu fenomenler bilim kurgu yazarlarına ilham kaynakları oluşturmuş; bu yazarlar halka, bu deliklerden birinde yok olan ve kendilerini bir paralel evrende veya değişik bir zaman periyodunda bulan uzay araçları konusunda acayip hikâyeler sunmuşlardır. "Zaman Eğimleriyle Zaman Eğimleri, Düğümleri, Kaymaları ve Kapsülleri" adlı bölümde ilgileneceğimizden, şu an için kara deliğin bu niteliğini bir kenara bırakıyor ve kara deliklerin, bilimsel bakış açısından gerçekten ne olduğu konusuna yoğunlaşmak istiyoruz.

Kara delikler, bazı fizikçiler için, kötü kader gibi görünüyor. Örneğin, John Gribbin şunları söylüyor:

Her nerede bir bölgede yeterli madde toplandı ise -'yeterli'nin yalnızca bizimki gibi birkaç Güneşe eşit olması gerekir- rölâtivite teorisinin denklemlerine göre öyle görünüyor ki, o kütle çekimi nihaî "karşı konulamayan güç" hâline geliyor, maddeyi matematiksel tekilliğe doğru eziyor ve onunla birlikte, uzay-zamanın dokusunu da eziyor. Tekilliğe ulaşılmazdan önce, süper yoğun nesnenin etrafındaki kütle çekimi o kadar güçlüdür ki ışık bile kaçamaz ve dolayısıyla "kara delik" terimi de buradan gelir. İçinden kaçışın imkânsız olduğu bölge, bu tekilliğe doğru nihaî çöküşün kaçınılmaz olduğu bu bölge, 'olay ufku' denilen şeyle sınırlanıyor.(*)

Bütün bunlar, şüphe yok ki sokaktaki adama korku veren şeyler. Bana göre kara delikler, belirli türdeki maddenin frekanslarını veya dalga bantlarını ciddî biçimde değiştiren kuantum sıçrayışlarının araçlarıdır. Örneğin, bir evrenin malzemesini başka bir paralel alanın malzemesine döndürüyorlar veya başka bir kozmik zaman bölgesinde yeni bir evren oluşturuyorlar ve dolayısıyla zaman enerjileriyle bağlantıları açıkça ortada. Bir metafizikçi olarak, evreni, ya kendi kendine programlanmış ya da bir tür kavra-

(*) J. Gribbin, *Timewarps*, s. 78.

namayan Zihin tarafından etkilenen kesin bir mekanizma olarak görme eğilimindeyim. Bundan dolayı, her parça; yerine getirmesi gereken, açık şekilde tanımlanmış bir fonksiyona veya resmin bütünü içinde oynaması gereken bir role sahip. Bu özel kapasitelerimizi şimdi belki anlamakta güçlük çekebiliriz fakat onlar, türümüz geliştikçe, bizlere gittikçe artan bir şekilde açık hâle gelecektir.

"Zamanın devreselliği"ni ilgilendiren kendi görüşlerim ışığında, Gribbin, dikkatimi çeken ilgi çekici bir açıklamada bulunuyor:

White Holes (Beyaz Delikler) *adlı kitabımda, uzaydaki deliklerin mevcudiyetine dair fiziksel işaretleri ve Evrendeki uzay-zaman tekilliklerinin varlığını tarif ettim. Varsayımsal bile olsa böyle delikler sayesinde bir tür kozmik metro yoluyla uzayda yolculuk fikri, Adrian Berry tarafından The Iron Sun (Demir Güneş) adlı kitabında ayrıntılı olarak işlenmiştir. Burada tabiî ki uzay-zamanın, bir tekilliğin yoğun kütle çekimi sonucu imha olmasının diğer yanı hakkında, zaman içinde yolculuk olasılıklarının ortaya çıkması hakkında bilgi istiyoruz.* (*)

Belki de benim zamanlar-arası şebeke teorisi hiç de o kadar aşırı değildi. Fakat Gribbin'in kitabı 1979'da yayınlanmıştı ve bu alandaki bilimsel buluşlar sonraki on sene içinde o kadar hızlandı ki, fizikçiler bile onları takip etme konusunda zorlandılar. Gerçekten de, bu konuda karşılaştığım, tam anlamıyla yetenekli bilim adamları tarafından yazılmış olan birçok araştırmanın yazarlarının çoğu, çağdaşlarının teori ve buluşlarından tamamen habersiz görünüyorlar; ayrıca mevcut araştırma malzemesinin yorumlanması konusundaki görüşler, büyük ölçüde değişiklik arz ediyor. Örneğin Hawking'in kara deliklere yaklaşımı temel olarak tekniktir ve daha çok çökmüş yıldızlardan aktüel oluşumlarına konsantre oluyor. Dolayısıyla, okuyucu-

(*) *a. g. e.*, s. 78-9.

lardan teknik bilgiye ilgi gösterenlere Hawking'in eseri önerilir; bu eser uygun diyagramlarla yeterince izah edilmiştir. Öte yandan Davies, Gribbin ve Wolf; kozmos yorumlarını psikoloji, metafizik ve insan bilimleri ile harmanlayarak daha geniş bir yaklaşımı kabul etme eğilimindedirler.

BEYAZ DELİKLER

"Kara delikler" terimi ile, yaratıcı bilim kurgu hikâyelerinde veya popüler basında karşılaşmamıza rağmen, bunların zıtları olan "beyaz delikler"e çok seyrek değinilmiştir. Beyaz delik, olay ufkundan geçen uzay-zaman tekilliğinden ortaya çıkan maddenin oluşturduğu varsayımsal astrofiziksel nesne şeklinde tarif edilir. Kara delikler gibi beyaz delikler de uzay-zaman tekilliği ile bağlantılıdırlar. Fakat madde kara delikte kaybolup evrenden dışarı doğru zorlanmasına karşın, beyaz delikten, Gribbin'in "kozmik fışkırma" diye tanımladığı şekilde, dışarı akar. Burada karşımıza çıkan, maddeyi emen, tekrar organize eden ve sonra da evrene geri gönderen bir sistem midir? Ama geri gönderilen *tıpatıp aynı madde* midir yoksa bir delikten içeri girip diğerinden çıkana dek yaptığı yolculukta bir değişikliğe uğramış mıdır? Örneğin, oluşum aşaması içindeki yeni galaksilerin, kara delikteki dönüştürücü bir değişim için evrendeki yerini boşaltan, yaşlanmakta olan bir sistemin parçası olmadıklarını nereden biliyoruz? Çıkan sonuç şudur: Yıldızların veya galaksilerin doğum ve ölümleri sürekli devam eden bir oluşumdur ve ezoterik inancın önemli ilkelerinden biri olan doğum, ölüm ve tekrar dirilme çemberine benzetilebilir. Eski Mısırlılar *Khet Khet* veya "Çifte Ateş" fikrine bağlıydılar: dağıtma ateşi ve katılaşma ateşi; ve bunlar Nefitis ve Isis tanrıçalarıyla temsil ediliyor-

lardı. Nefitis her zaman "siyah" veya "gizli" olan kutsal varlıktı; oysa Isis, annelik vasfıyla temsil edildiği üzere - katılaştırma ışığını taşıyordu; Isis yeni oğul (yoksa güneş mi?) Horus'u doğurmuştur. Temel kozmik bilgi, basit bir hikâyede saklanmıştır ve adı geçen kuvvetler, izah kolaylığı için kişileştirilmişlerdir. Bütün bunlar konusunda daha fazla bilgi "Efsane, Tarih ve Dindeki Zaman" adlı bölümde ele alınacaktır.

KURT DELİKLERİ

Kara/beyaz deliklere çok yakın dost olanlar ise, belirli bir evrendeki uzak bölgeleri veya bir evreni diğer bir paralel evrenle bağlayan uzaydaki açıklıklar olarak tanımlanan kurt delikleridir. "Kurt deliği" adı ilk defa John Archibald Wheeler tarafından kullanılmıştır ve o zamandan beri, kuantum topologları tarafından enerjinin bir evrenden diğerine sızdığı noktaları tanımlamak için kullanılmıştır. Kurt delikleri, kara deliklerin içinde ortaya çıkar ve türlü şekillerde ve ölçülerde olurlar. Örneğin, küçük bir parçacık, eğer mikroskopik açıdan bakılırsa, bir kurt deliği olabilir. Wolf, Hawking'in şunu belirttiğini açıklıyor: Çok açık olmasa bile, kurt delikleri aracılığıyla evrenler arasından sızan tek şey, enerji değildir; bilgi ve düzen kavramı da diğer iki olasılıktır. (*) Zamanın labirentli dairesinin bazı kanalları, gittikçe daha açık şekilde tarif edilmiş hâle gelmektedir.

"Delik" fenomenleri bazen, denklemlerin "uydurması" diye eleştirilmiştir. Eğer kişi bunları bu ölçüte göre tartarsa, Büyük Patlama teorisini üretenin de aynı denklemler olduğu söylenmelidir. Teorik fizik, birçok hipotez için deney alanı olmuştur; bunlardan bazıları, örneğin, şu andaki

(*) Wolf, *Parallel Universes*, s.195.

bazı uzay araştırmaları nihaî olarak ispatlanmıştır; halbuki diğerleri hâlâ gizem olarak kalmıştır. Bütün bu gizemler, herkesi tatmin edecek biçimde deneysel olarak çözüme kavuşuncaya kadar, "kara deliğin içinde ve beyaz delikten dışarı" tabiri, aynen *Khet Khet* gibi şaşırtıcı bir şey olarak kalacaktır.

Kitabımızın konusu zaman olduğundan, ister kara ister beyaz, deliklerin enerji olarak zaman kavramıyla ilgisi nedir diye sorabilirsiniz. Bilimsel kaynaklardan elde ettiğimiz az miktarda bilgi, ister safi kütle çekimsel alanla bağlantılı olsun ister henüz farkına varmadığımız başka özellikler taşısın, bu fenomenlerle bağlantılı bulunan bu enerjilerin, dönüştürme vasıfları olduğu fikrini güçlendirir nitelikte görünmektedir. Tamamıyla metafizik bakış açısından bakıldığında, zaman enerjileriyle bağlantıları açık olarak ortadadır çünki *zaman en yüce dönüştürücüdür.* Kara delik ile onun zıddı arasmda var olduğu spekülasyonu yapılan "zaman /zamansızlık kanalı" boyunca bir yerde, dönüşüm oluşur. Tıpkı her birimizin karanlık bir tünel içinden geçerek "ölümün kara deliğine" girip ötedeki beyaz ışığa varışımız, güneşimiz diye çağırdığımız yıldızın ışığını gözlemek için benzer bir tünelden geçerek yeniden doğumda ortaya çıkışımız gibi. Bu metafizik bir göz yıkama mı? Hayır, değil.

Lyall Watson, Helen Wambach, Edith Fiore ve kendi alanlarında seçkin diğer birçok araştırmacı şu fikri onaylıyor görünüyorlar: Bize ne olursa diğer bütün değişik evrenlerdeki, hatta var olan teknolojimizle henüz saptayamadıklarımızdaki her şeye aynı şey olur. Bu açık şekilde tanımlanmış daire, en küçük parçacıktan evrenin merkezine kadar, bütün seviyelerde ve her şeyle birlikte tekrar edilir. Metafizik kardeş olan bizler, Kozmik Kanuna değinmekten hoşlanırız. Peki, ya bunu gerçekleştiren temsilci nedir? Zaman!

ZAMAN EĞİMLERİ, DÜĞÜMLERİ, KAYMALARI ve KAPSÜLLERİ

Kendi tecrübelerimizin yarattığı sürekli varoluşta yaşıyoruz. Kendi başına zaman yoktur.

LUCRETIUS (Yaklaşık M.Ö. 95 - 55)

Zaman araştırmaları dünyası, kendi anlambilim setini geliştirdi; bunların birçoğunun anlamı sokaktaki adam için pek azdır. Oysa eğlence sektörü, bu konuya sürekli biçimde büyüyen ilginin farkına varmada bir hayli hızlıydı. Aynı şekilde medya da zaman konusundaki aşırı derecede teknik olanlardan hayalî anlamda gülünç olanlara kadar, çeşitli fıkra ve programlarıyla, okurlarını, dinleyicilerini ve izleyicilerini bombardımana tuttu. Birçoğumuzun ise zaman düğümü, zaman kayması ve zaman eğimi arasındaki farkları bilmediğimizden, aydınlanmaya ihtiyacımız vardır.

ZAMAN EĞİMLERİ

Zaman eğimi tek bir cümleyle şöyle tarif edilebilir: (Bilim kurguda tipik biçimde gösterildiği gibi) zamanın geçmişten geleceğe akışındaki imajinatif bir bozulma veya kesinti. Televizyondaki "Uzay Yolu" dizisinin hayranları, aşağıda belirteceğim senaryoya aşinadırlar: Uzay aracı önceden tespit edilmiş rotasında başarılı bir şekilde ilerle-

mektedir; personel işlerini yapmakta, ortalıkta sakinlik hüküm sürmektedir. Derken, birdenbire gümbürtüler, çarpmalar ve bariz sallantılar oluşur. Bunlar, herkesi oturduğu yerden söküp atar, araçları kontrolden çıkarır, ışıklar yanıp sönmeye başlar ve seyir subayı, kaptana şöyle hitap eder: "Efendim, bir zaman eğiminin içine emilmiş bulunuyoruz!"

Biz izleyicilerin bundan çıkaracağı anlam şudur: Evrenin çevresinde oluşmuş acayip enerji cepleri vardır ve bazı uzay araçları kazara bunların içine girebilir ve Yeryüzü zamanı bakımından ya geçmişe ya geleceğe ya da paralel veya bilinmeyen bir evrenin içine sürüklenebilir. Bu aklı alt üst eden durumdan kurtulma, genellikle uzay aracının zaman eğimine girdiği noktaya tekrar dönüşüyle olur; koordinatlar tekrar geriye doğru ayarlanır ve uzay aracı tekrar rotasına girer. Hikâyenin sonrasında ise, uzay aracı zaman eğimi içindeyken bazı hoş ve nahoş serüvenler yaşanır ve işin doğrusu, bizler de iyi bir hikâyenin zevkine varmış oluruz.

Ünlerini riske etmekten korkmayan bazı bilim adamları, zaman zaman hayal güçlerini kullanarak mümkün olan zaman eğimlerinin varoluşu konusunda, matematiksel formüller ileriye sürmüşlerdir. Dr. John Gribbin *Time-warps*(Zaman Eğimleri) adlı kitabında; Einstein'ın genel rölâtivite teorisinin gelecekte mümkün görünen zaman yolculuğu ile ilgili yanının, gerçek bir zaman eğimiyle bağlantısının olduğunu ileri sürer:

... Buluşlarla ortaya konan şudur: Kütle çekim alanı kendi civarındaki uzayı ve zamanı bozar ve bilhassa güçlü bir kütle çekimine sahip bir alanda bir saat yavaş ilerler; aynen hızlı ilerleyen bir saatin yaptığı gibi. Eğer çekim alanı yeteri derecede güçlü ise zaman etkin bir şekilde yerinde kalır; aynen ışık hızında yolculuk esnasında bir saatin yaptığı gibi ve bu, kara delikler fenomenini anlamanın bir yoludur. Bir kara deliğin sınırında çekim o kadar yoğundur ki, zaman yerinde durur ve hiçbir şey ka-

ra delikten dışarı çıkmaz; -ışık dahil- herhangi bir şeyin kendini kurtarabilmesi, dışarıdaki dünyadaki saatler için sonsuz zaman demektir.

Kara deliğin içinde, bildiğimiz anlamda zamanın (bildiğimiz anlamda uzayla birlikte) varoluşu durur. (*)

Öyleyse bize, zaman eğimlerinin kara deliklerle eş anlamlı oldukları mı söylenmektedir yoksa kara deliklerin, evrene birden fazla şekilde yararlı olan çok fonksiyonlu enerji hücreleri olduğu sonucuna da varabilir miyiz? Daha önceki bölümlerde önerdiğim bilgisayar analojisini kullanarak kara delikleri veya zaman eğimlerini bütün bir veri kısmını bir bölümden diğerine kaydıran, tekrar düzenleyen ve değişik açı ve olasılıkları görüntü olarak sunan komutlara denk biçimde görebiliriz.

Daha önceki bölümde ele aldığımız üzere, Einstein'ın uzay-zaman eğrisi ve buna eşlik eden tekillikler; büyük çarpılmaların, eğikliklerin meydana geldiği bölgelerin varlığını önerir. Ve burada fiziğin normal kanunları geçerli değildir. Bu çarpılmalar, bazı bilim adamları, bilhassa Wolf tarafından, diğer evrenlere açılan kapıları içerir biçimde görülmektedir. Wolf, bu görüşü, kendi paralel evren teorisine Einstein'm katkısı olarak gördüğü Einstein-Rosen köprüsüyle destekler. (**)

Kara delikler ile zaman eğimlerinin spesifik özelliği, bunları birbirleriyle ilişkilendirirsek, kütle çekimidir, yani evreni birarada tutan anahtar kuvvettir ("Zaman ve Evren" adlı bölüme bakınız). Bundan dolayı, kozmosun anlaşılması için kütle çekiminin değerlendirilmesi önemlidir. Kara delik fenomenindeki kütle çekimi, zaman enerjilerinin zamansızlık yanıyla bağlantılı görüldüğünden, kütle çekim güçleri ile zamanın, çok yakından ve açıklanamaz biçimde bağlantılı olduğunu öneriyorum. Oysa, aynı şey, bilim

(*) J. Gribbin, *Timewarps*, s. 74.
(**) F.A. Wolf, *Parallel Universes*, s.143.

adamlarının Büyük Birleşik Teorinin tek kubbesi altında birleştirmeye çalıştıkları diğer bütün enerji kaynakları için de söylenebilir. Öyleyse neden zamanı; bilimin kafasını karıştırmaya devam eden, süptil kozmik tesadüfler zincirindeki son halka olarak düşünmüyoruz?

"Demiryolu" benzetmeme tekrar dönelim. Bu benzetmede kara deliği, tarifede yer alan durak noktasıyla, zaman eğimini ise a) ya noktaları değiştirip aracın, orijinal yönünden sapmasını sağlayan bir sinyalizasyon hatası ya da b) araç raydan çıkma noktasına geri getirildiği ve sinyaller düzeltildiği takdirde düzeltilebilir olan hafif bir raydan çıkma ile denk görebiliriz.

Dr. Gribbin'in, zaman eğimleri ve kara deliklerin, en sonunda zaman yolculuğuna giden "açıl susam açıl" parolası olduklarını ispat edecek olan karmaşık şebekenin bir bölümünü oluşturdukları hakkındaki varsayımının doğru olduğunu düşündüğümü belirtmek istiyorum. İnsan merak etmeden duramıyor: Acaba Dr. Gribbin veya fizikçi meslektaşları, zamanın kendisinin aynı zamanda bir enerji olduğu sonucuna ulaştılar mı? Carl Jung'un çok sevdiği (senkronizite) eşzamanlılık kanununa güven duyduğumuzda, ben kişisel olarak, *zaman ve zamanın, evrensel enerjinin gelecekte olası bir kaynağı olarak kullanımı* konusundaki inançlarımı da hesaba katarak, bu konuda hiç de yalnız olmadığımı düşünüyorum.

ZAMAN DÜĞÜMLERİ

Wolf bunları şöyle tarif ediyor: "Şimdiden geleceğe ve tekrar gerisin geriye şimdiye daire çizerek düğümlenen yolculuklar veya şimdi başlayıp ve zaman içinde geriye giden; tekrar şimdiye dönen yolculuklar veya bunların herhangi bir kombinasyonu." Böyle düğümler Wolf'un dediği

gibi, "fizik kanunları tarafından yasaklanmış değildir; özellikle eğer başlama ve bitiş noktaları aynı zaman ve uzayda ancak değişik paralel evrenlerde ise." (*)

Zaman konusunun epey satılabilen bir ürün olduğu gerçeği, bu konudaki *Geleceğe Dönüş* gibi filmlerin ve *Kuantum Sıçrayışı* gibi TV dizilerinin çok tutulmasıyla kanıtlanabilir. Bunların yapımcıları, bizlerin, lineer Yeryüzü zamanı boyunca ileri ve geri gidebileceğimiz olasılığından para kazanmakta acele ettiler. Oysa dizinin bir iki bölümünü izleyince, kuantum sıçrayışının gerçek anlamıyla bağlantısı olduğunu göremedim çünki bu fenomenler, tanım gereği, geçmiş hataları düzeltme amacıyla zamandan zamana zıplamalar biçiminde gösterilmeleriyle sınırlanmazlar. Ancak bilimsel ve popüler bilim kurgunun mevcut avangard düşünce ortamında her şey mümkün göründüğünden, belki de yanılıyorumdur.

Lineer geçmişteki belirli bir noktaya dönen kişiler hakkında, değişik türden hayalî hikâyeler yazılmıştır. Bu kişiler, daha önce ateşli biçimde inandıkları şeylerin gerçekte hiçbir zaman olmadığını keşfetmişlerdir. Böylece, tarih kitaplarını doğru bir şekilde ortaya koymak amacıyla ve birçok kişi tarafından benimsenen inançları içermek üzere; ilgili kişiliklerin rol ve rollerini varsayıp, piyesi bugünkü insanların inandığı şekilde oynamışlardır. Michael Moorcock'ın *Behold the Man*(İnsanı Gözle) adlı kitabı ve Ward Moore'ın *Bring the Jubillee*(Jubilee'yi Getir) adlı kitabı bu türe girer. Bütün bunlar kaliteli bilim kurgu kitaplarıdır fakat acaba gerçek olabilir miydi? Gerçekten de bir kişi, geçmiş bir döneme giderek ve dünya kültürünü sonradan etkileyecek bir harekette bulunarak, bütün evrimsel deseni değiştirebilir mi? Öyle zannediyorum ki, bu, resmin kozmik olaylar şemasının neresinden ve nasıl görüleceğine bağlıdır.

(*) *a. g. e.*, s. 329.

Oysa bir metafizikçi, zaman içinde zamansız, sonsuz bir noktanın bulunduğunu size garanti edecektir. Bu noktada bütün zaman birdir ve her evren içinde her seviyede algılanabilen her hayat ve tecrübe permütasyon,bu noktada birleşir ve bu noktada ansızın mevcuttur. Hiç şüphe yok ki bazı okuyucular, bu sürecin tek bir Zekânın varlığını içerdiği ve bu Zekânın bütün kozmik senaryoyu yönetme işinde parmağının bulunduğu inancına katılacaklardır. Durum böyle olunca, hepimizin bildiği ve her iyi yöneticinin alıntı yapmakta usta olduğu o Shakespeare'in bilgece gözlemlediği durum söz konusudur: "Yerde ve gökte, Horatio, senin felsefende hayal ettiğinden çok daha fazla şey vardır."

Eğer zaman düğümleri çeşidinden fenomenler varsa; bunlar, zaman devirleri boyunca olan gidiş dönüş biletlerinden başka şeyler değildir ve en sonunda, bunların hangi amaç için kullanılacaklar ise onun sağlanacağı bir dönem gelecektir. Mecazî olarak konuşursak, gelecek zaman yolcularına şu nasihatleri verebilirim: Sinyalizasyonun arızalanabileceğini, raydan çıkabileceğinizi, daha az merhametli bir zekânın, işaret kutusuyla oynayabileceği olasılıklarını hesaba katın -Schrödinger'in kedisini hatırlayın! Anlatmaya çalıştığım şey şu: En sonunda zamanın bir enerji olarak kullanılışını öğrensek bile, her zaman için başa çıkılması gereken, şüphe edilmeyen olasılıklar vardır ve belirsizlik prensibi, nasıl İç Zamanda kestirilemeyen bir şekilde fonksiyon gösteriyorsa Dış Zaman içinde de aynı şekilde fonksiyon gösterdiği görülecektir.

ZAMAN KAYMALARI

İşte bu noktada, bilim ve insan tecrübesi, ya biraraya gelir veya boynuzlarını birbirine kilitlerler. Zaman kayma-

sı kavramı; evrende ve hâliyle bizim gezegenimizde, Dış ve İç Zaman arasındaki bağlantının nazik olacağı bölgelerin varlığıyla ilgili bir düşüncedir. Okültistler bunlara fiziksel ve süptil dünyalar (bilimsel tutuculuğun gözünde gerçek ve hayal edilmiş dünyalar) arasındaki noktalar olarak değiniyorlardı (bazısı hâlâ böyle değinir), işte bu noktalarda örtü zayıftır ve dolayısıyla bir taraftan diğerine kolayca geçilebilir. Yıllardan beridir bunlar; "güç merkezleri" "ley hatları" ve bunlarla bağlantılı fenomenler diye bilinen ve birçoğu hâlâ birçok bilim adamı tarafından değersiz olarak görülen deyimlerle anılmışlardır.

An Adventure(Bir Serüven) adlı kitapta iki İngiliz bayanın başından geçen iyi biçimde belgelenmiş hikâyede olduğu gibi, zaman kaymaları hakkında garip olan şey, bunlarla hiç şüphe etmeyenlerin karşılaşmasıdır. Bu kitap ilk olarak 1911'de yayınlandı, oysa gerçek olay 1901'de meydana gelmişti. Olayda adı geçen Bayan Anne Moberly (Oxford'ta St. Hugh College'de müdürlük yapmıştır) ve senelerce müdür yardımcılığı yapmış ve Bayan Moberly'nin ardından kolej müdürü olan Bayan Eleanor F. Jourdain normalde hayallere kapılan hanımlar değildir. Meydana gelen olay şuydu: Fransa'da tatildeyken, birden kendilerini, 1789 yılında Versailles Sarayı'nda yürürken buldular; karşılarına, bu aşina olmadıkları geçmişten değişik tipte insanlar çıkıyordu.

Bu hikâye yıllarca takma isimlerle yayınlandı, sebebi de adı geçen hanımların önemli eğitim mevkilerinde bulunmaları ve açıkçası kendi bütünlüklerini korumakta yarar görmeleridir. Ancak gerçek kimlikleri bir ara dışarı sızdı ve kitabın daha sonraki baskılarında takma isimler de düzeltildi. Her ikisinin de tarif ettikleri bayıltıcı depresyon ve ağırlık duygusu, sonradan psikologlar ve fizikçilerin ilgi odağı oldu. Bayan Moberly'nin yorumu şöyle: "Her şey

anîden doğa dışı göründü, dolayısıyla da nahoş. Binaların arkasındaki ağaçlar bile bir goblene işlenmiş bir ağaç gibi cansız ve düz göründü. Işık ve gölge etkileri yoktu, ağaçları kıpırdatan rüzgâr yoktu. Her şey yoğun bir biçimde durağandı." (*) Tarif edilen olaylar, giyim kuşam, bahçelerin plânı ve diğer fiziksel olarak gözlenebilen fenomenler sonradan araştırıldı ve en ince noktasına kadar tarihsel olarak doğru olduğu ortaya çıktı.

Ben kendim de zaman kaymalarını yaşadım ve ortaya çıkışlarına eşlik eden depresyon ve düzlük duygularını teyit edebilirim. Ayrıca çok boyutlu farkındalığı da tecrübe ettim (birden fazla realite durumunu veya zaman bölgesinin eşzamanlı biçimde zihinsel olarak hesaplanması). Bu olay büyük bir ihtimalle, beynin belirli bir bölgesine bağlıdır ve en sonunda, zaman bir kez fethedilir edilmez genel kullanıma konu olacaktır; aksi takdirde böyle bir fenomene maruz kalış, birçokları için delirtici olabilir.

Belirli bölgeler, zaman kaymalarının oluştuğu yerler olduklarına inanıldığından meşhur oldu -örneğin Bermuda Şeytan Üçgeni; her ne kadar bölgede kaybolmuş gemilerin ve uçakların başka boyutlara veya paralel evrenlere taşındığı teorisi, bazı kaybolmuş uçakların okyanusun dibinde neredeyse hiç bozulmamış şekilde bulunmasıyla çürütülmüş olsa bile. Sonradan filmi de yapılan *Philadelphia Deneyi* adını taşıyan kitap, büyük bir geminin görünmez yapılabileceği ve böylece düşman sularına emniyetli şekilde girebileceği fikrine dayanmaktadır. Bu filmde meydana gelen olay şudur: Teknolojinin geri tepmesi sonucu, gemi ve mürettebatın tamamı alternatif bir dünyaya projekte olurlarken, en sonunda yalnızca bir kişi geleceğe ulaşır. Adamın şansına, kendini bulduğu gelecek zamandaki bi-

(*) A.Moberly ve E.F. Jourdain, *An Adventure*, s 45 - 6.

lim, zamanı fethetmiştir ve zaman yolcularından birisi onu, ait olduğu yer ve yıla geri getirir.

Bilim kurgu mu? Kimbilir? Evlerini bir gün terk edip bir daha hiç görünmeyen bu kadar çok sayıda insana ne oluyor acaba? Bunlardan bazılarının öldürülmüş olduğu veya üstesinden gelemedikleri bazı aile olaylarından bilhassa kaçarak ortadan kaybolmaları olasılıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Bazı olayların açıklanması ise çok zordur. Bu türden olayları toplamak ve kitap formunda sunmada uzmanlaşmış bazı yazarlar tarafından, hiç şüphesiz biraz fazla süslenmiş biçimde sunulmuşlardır. Her ne kadar kaybolmaların büyük bir çoğunluğu mantıksal bir açıklamaya sahipse de, her zaman orada veya burada bir zaman kaymasını ve içinde kaza sonucu kaybolmuş bulunan bir kurbanın bulunduğunu ima eden garip bir olay vardır.

Bayan Moberly ve Jourdain'm şansları, yalnızca olaya tanık olmaları ve olayın içinde yer almamalarıdır. Aynı türden bir tecrübeyi yaşamış, benim tanıdığım çok bilgili ve sağduyu sahibi yaşlı adam, böyle bir olayı bana ilk elden nakletmiştir. Aristokrat ailelerden birinin üyesi, İskoçya'da eski bir şato bozması olan büyük bir binada kalıyormuş. Kırsal kesimde yaşadığından çok sık olarak dışarıda yürüyüşlere çıkıyormuş. Kendisini çok iyi hissettiği bir gün, ufkunu genişletmeye ve değişik görüntülerin zevkine varmaya karar verir. Hayli yürüdükten sonra, karşısında bir İskoç çiftliği bulur. Bu eviyle, çevre binalarıyla, akarsuyu ve canlı varlıklarıyla tam bir çiftliktir. "Ne kadar acayip." diye düşünür ve şunu ekler: "Bu çiftliği daha önce görmedim, ne kadar geri zekâlıyım!" Binanın dışındaki bazı kişilerin değişik bir dönem stiline göre giyinmiş olduğu dikkatini çeker. Onları selâmlar fakat onlar duymamışlar

gibidirler; yalnız hayvanlar kafalarını çevirirler ve merakla bakarlar. Şatoya geri döndüğünde bu yeni keşfi hakkında sorular sorar. Kendisine bu yörede böyle bir çiftliğin bulunmadığı söylenir. "Fakat en ince ayrıntısına kadar onu gördüm." diye ısrar eder. "Hatta, sizi oraya götürüp göstereceğim." der.

Adı geçen bölgeye ulaştıklarında çiftliği göremezler. Yalnız açık bir alan, dalgalı bir arazi ve küçük bir akarsu vardır. Tanıdığımın kafasında birçok soru işareti vardır ve biraz küçük düşmüş olarak eve geri döner. Eğitimli ve zekâ seviyesi normalin üzerinde bir kişi olduğundan, olayı orada bırakmaz ve sonraki günlerde birsürü araştırma yapar ve Edinburgh'daki eski kayıtları kontrol eder. Ortaya çıkan gerçek şudur: Bu noktada 18. yüzyılda bir çiftlik vardı ancak bu yıllar önce yıkılmıştı. Bu alanın tarifi kesindir. Hikâyeyi anlattığında beni şaşırtan şey, gördüğü insanların onu görmemeleri veya duymamaları, oysa hayvanların, varlığından tamamen haberdar olmalarıdır.

İnsanın aklına, ister istemez hayvanların, Dış Zamanın ne kadarını sezdikleri sorusu geliyor. Benim kedilerimin, beş insan duyusuyla kaydedilmeyen şeyleri gördüklerini ve sezdiklerini biliyorum. Ayrıca ne zaman öleceklerı konusunda önceden haberdar olduklarına da inanıyorum.

Elde bulunan kanıtlardan, yeryüzü atmosferinde bazı noktaların bulunduğu ve bunlar aracılığıyla diğer zaman yöreleriyle, alternatif frekanslarla veya paralel evrenlerle irtibatın kolayca sağlanabileceği görülüyor. Her ne kadar teknolojinin, en sonunda bizleri zaman şebekesiyle iletişime girme ve enerjilerini kullanma konusunda muktedir kılacağını yazıyorsam da; ayrıca, insan zihninin bunu, teknolojinin yardımı olmaksızın da gerçekleştirebileceği görüşündeyim.

ZAMAN KAPSÜLLERİ

Zaman kapsülü şöyle tarif edilmiştir: "Uzak gelecekte araştırılması için, içinde, modern kültürün eşyalarını ve kayıtlarını koruyan mühürlü bir kap." Buradaki anlamı ile zaman kapsülleri, yalnızca, tarihçi ve antropologlar tarafından genelde kabul edilen insanlık tarihini ilgilendiren bilgiyle ilgili görülecektir. Fakat zaman kapsülleri, örneğin tarih öncesine bağlı çok uzak türden bir bilgi (dürüst olmak gerekirse bunlar hakkında çok az bilgimiz var) içeriyorlarsa veya bizim dünyamızla irtibat hâlinde olmayan ve zaman bölgelerini işgal edebilen başka dünyalarla ilgili bilgi içeriyorsa, ne olacak acaba?

"Bantlar" veya "diskler" gibi maddî nesnelerin geçmişten hatta gelecekten bilgi edinilmesi için kullanılması konusunda, bilim adamları ve metafizikçiler tarafından değişik hipotezler ileriye sürülmüştür; eski zaman taşları bu listede en üsttedir. Tarih öncesi kültürlerin büyük taşlarının (megalitlerin), jeofiziksel faylar içerdiğinden şüphelenilen bölgelere -bu bölgeler, yeryüzünün altında değişik türden kayaların bulunduğu yerlerdedir- dikilmiş olması gerçeği, birçok insana, bu taşların ta kendilerinin zaman kapsülleri olduğu konusunda ilham vermiştir.

1980'lerin başlarında, Arkeoloji Enstitüsünde araştırmalar yapan bir inorganik kimyacı olan Dr. Don Robins, birçok şeyin yanı sıra, taşlardan yapılmış dairelerin (örneğin, Oxfordshire bölgesindeki Rollrights taşları) doğal güç alanları ihtiva ettiğini keşfetmiştir. Ayrıca gece ile gündüzün eşit olduğu mart ve ekim aylarında, güneş görünsün veya görünmesin, taşların düzenli biçimde yüksek frekanslı işaretler yaydığı ortaya çıkarıldı. Yıl, gündönümlerine yaklaştığında, işaretler kaybolmaktadır. Dr. Robins ve ekibi tarafından gözlenen bir diğer ilgi çekici fenomen, daire-

nin dışındaki doğal radyoaktivite seviyesinin, her zaman, dairenin içindekinden yüksek olmasıdır. Ayrıca kozmik radyasyonu dışarıda tuttukları da bulundu; bu da gösteriyor ki, ya taşların daire şeklinde oluşumundan dolayı ya da daire içinden geçerek yeryüzünden yayılan doğal enerji sonucu, bir çeşit koruyucu kılıf oluşmuştur. Dolayısıyla, bu göstergeler; jeolojik fay çizgileri, bu dairelerin mevkileri ve elektromanyetik radyasyon arasındaki ilişki bakımından önemlidir.

Fenomenlerin çoğu geçmiş zamanlarda UFO'lara bağlandı ve benzeri olayların ortaya çıkışlarının, elektromanyetik alana etki eden jeofiziksel düzensizliklere kadar izleri sürüldü. Bu alanın etkisinin, kapladığı alanda yaşayan veya buradan geçen insanlarda halüsinasyonlar görme veya psikokinezi (PK) oluşturma biçiminde etkilerde bulunduğu görülmüştür. Uzun zamandan beridir araştırmacılar, dikili taşlar veya diğer megalit yapılarının bulunduğu bölgelerde, garip parlayan, ışıltılı fenomenler gördüklerini iddia eden tanıklardan birsürü bilgi topladılar. Bu görgü tanıklarından bazıları fenomenin, bir çeşit telepatik tepki doğurduğunu ileri sürdüler. Yani zihninsel istek üzerine, fenomenin parlaklığının kısılması, hatta fenomene son verilmesi gibi. Ancak Gaia hipotezine önem verecek olursak, bu şaşırtıcı değildir çünki bu hipotez, yeryüzünü kendi başına yaşayan canlı bir organizma olarak düşünmektedir. Hatta taraftarlarının bazıları, Gaia'ya, evrimimizin bu noktasında sahip olduğumuza eşit veya daha fazla zekâ seviyesi atfetmişlerdir.

UFO meraklıları, Yeryüzünün elektromanyetik alanındaki düzensizlikten ortaya çıkmış türden fenomenlere tek tanık olan insanlar değildir. İkinci Dünya Savaşı esnasında pilotlar, düşünce gücüne tepki gösterdiği görülen benzer fizik ötesi tezahürler tarafından rahatsız edildikleri-

ne tanık oldular. Öyleyse belki de, taşların kendileri değil de, dikilmiş bulundukları yerler zaman kapsülüdürler. Eski çağ insanları bizlerin bugün olduğumuzdan çok daha az sol beyin yönlendirmesindeydiler ve zihinlerini, içgüdüsel ve sezgi yolu ile kullanmaya, modern insandan çok daha fazla eğilimliydiler. Belki de Gaia'nın bedeni, yani dünya üzerindeki hassas noktaların varlığından daha fazla haberdardılar ve ibadet yerleri veya yalnızca kutsal yerler olarak işaretlemek üzere buralarda, taştan yapılmış ibadet yerleri inşa ettiler.

Gezegenimizi enlemesine ve boylamasına geçtiğine inanılan seyyal enerji damarları olarak düşünülen (Çinliler tarafından "ejderha hatları" veya Keltliler tarafından "peri hatları" diye adlandırılan) ley hatları, bu bölgeleri birbirine bağlıyor gibi görünmektedir. İlginçtir, bu ley hatlarının, taş dairelerinde birbirlerini kesen fay hatlarının paralelinden geçtikleri anlaşılmıştır. Eğer bu böyleyse, bu bölgelerdeki elektromanyetik enerji ve onun sonucu olan atmosferik fenomenlerin, çevre bölgelerden daha güçlü olma olasılığı vardır. Eğer doğal zaman kapsülleri denen şeyler varsa şunu önermek istiyorum: Bunlar Gaia'nın (Yeryüzünün) beyninin bir bölümünü oluştururlar ve o doğduğundan bu yana yüzeyi üzerinde meydana gelen her şeyin kaydını depolamaktadır. Bu varsayım üzerinde çalışarak, Gaia'nın bellek bankasına girecek kadar hassas olan bir kimse, bilimin şu anda bildiğine çok şeyler ekleyebilir. Acı gerçek ise şu olguda yatar: Bilimsel disiplinlerde araştırma yapanların çoğu, sol beyin yönlendirmesinde olma eğilimindedir ve sağ beyin tarafından ortaya atılanları kabul etmez. Bu söylediklerimiz bilimsel kuruluşlar içinde yetkili pozisyonları tutanlar için özellikle geçerlidir. Neyse ki bazı bilim adamları, yavaş yavaş bunun farkına varıyorlar. Son zamanlarda oluşturulan Girişim Araştırma Ünitesi (Dr. Don

Braben tarafından kurulmuştur) "yaratıcı bilim" in gelişmesini sağlayacak araştırma bursları elde etmeyi amaçlamaktadır ve gerçek bilimsel araştırmanın hem temel hem de uygulamalı yanlarını kapsar. (Bu kitabın yazıldığı tarihte, Girişim Araştırma Ünitesinin adresi, ilgilenenler için şöyledir: BT Britannia House, Moore Lane, London EC2, İngiltere.)

TAŞ BİLGİSAYARLAR

Her dikili taşın kendi başına bir zaman kapsülü olmamasına karşın; onları diken insanların, en azından bazılarının, zamanın ritmlerine aşina oldukları konusunda ise pek şüphe yoktur. Gribbin şunu belirtiyor: "Stonehenge'in astronomi ile ilgili bir bilgisayar olduğu konusunda artık hiçbir şüphe yoktur zaten, bu amaç için yapıldığı konusunda şüpheye neredeyse hiç yer yoktur." (*) Gribbin ileri sürdüğü fikri, diğerlerinin yanı sıra Fred Hoyle, Colin Renfrew ve Gerald Hawkins adlı profesörlerin buluşlarıyla da ispat ediyor. Gribbin, megalitleri yaratanların bilgilerini ve güçlerini Doğu Akdeniz, Yunan ve Mısır kaynaklarından aldıkları görüşlerini paylaşmamaktadır. Radyokarbon teknikleri ve ağaç halkaları hesaplamalarının (dendrokronoloji) kombinasyonu, arkeologlara, eski örenlerin tarihlerini daha kesin şekilde hesaplama konusunda yardımda bulunmuştur. Bunun sonucunda da arkaik araştırmalarla ilişkili olan tarihçiler ve diğer disiplinlerin üyeleri, eski görüşlerini tekrar gözden geçirmek zorunda kalmışlardır.

Gribbin'e göre megalit mezarları, piramitlerden yüzlerce yıl önce yapılmıştır. Mezolitik veya Orta Taş Devrinden (M.Ö. 9000 yılı civarında başladığı tahmin edilir) önce ve bu devir boyunca ilerlemiş bir kültürün varlığını kabul

(*) Gribbin, Time Warps, s. 5-6.

etmeye hazırım ama aynı zamanda bunu, aynı dönemde ortaya çıkan Mısır'daki, Akdeniz bölgesindeki ve Atlantik kıyısı boyunca oluşan benzer kültürlerden ayırmak gereğini duymuyorum. Alternatif bir görüş, *The Sphinx and the Megaliths*(Sfenks ve Megalitler) adlı kitabında John Ivimy tarafından sunulmuştur. Her iki araştırıcı da bu konuda ayrıntılı bilgi verirler ve her iki görüş de düşünülmeye değerdir; çünki her ikisi de gerçeğin ayrı bir boyutunu ortaya koyar.

PİRAMİTLER

Metafizikçilerin inançlarına göre, eskiler büyük ihtimalle, zamanın, matematiksel ve geometriksel sembolleri konusunda bizlerin bugün bildiğimizden daha çok şey biliyorlardı ve piramitler de bunun bir örneğidir. Büyük Piramit'in küçük ölçüdeki modellerinin altına yerleştirilen eşyaların, zamanın normal yıpratmasına karşı koymaları, birçok bilim adamını düşündürmüştür. Aynı şekilde piramit şeklinin, insan zihni üzerinde garip sonuçlar ürettiği gözlenmiştir. Yıllar önce bir New Age festivaline katıldığımda, Büyük Piramit'in küçük ölçüdeki bir modeli bana gösterildi. Bunun büyüklüğü, bir kişiyi içine alabilecek boyuttaydı ve bana içine oturmam ve ne hissedeceğimi görmem için bir teklif yapıldı. Biraz kuşkulu olduğumdan ve kobay olarak kullanılmaktan çekindiğimden, o sırada yanımda duran bir Doğu mistiği olan Swami Rama'ya ilk olarak onun girmesini önerdim. O zamanlarda benden daha olgun ve kendine güvenen bir kişi olan Swami hemen teklifimi kabul edip, piramidin içine girdi. Onun sakin oluşundan cesaret alarak, onu takip etmeye karar verdim. Tecrübe ettiğim şey, geçici bir zaman duraklamasıydı ve sanki geçmiş ve gelecek bir an için önümde göründü. O za-

mandan beri birkaç çok boyutlu farkındalık tecrübeleri yaşadım ve şimdi anlıyorum ki bunlar, çocukluğumdan beri yaşadığım şeylerdi ve ben ne olduklarını bilmiyordum.

Piramitten çıkan Swami, ne hissettiğimi ve ne gördüğümü sordu. Ona anlattığımda, aynı fenomenleri aynı şekilde yaşadığını söyledi ve gerçekten de ben yapının içinde iken çevresindekilere bunları tekrarlamış. O zamandan beri geometrik desen ve zamanı ilgilendiren çok şey öğrendim; fakat bunların çoğu sübjektif olduğundan, bu konuda daha fazla şey söylemeden önce bunların bilimsel olarak test edilip ispatlanması gerekir. Matematik eğilimi olan araştırmacılar, Peter Lemesurier'nin *The Great Pyramid Decoded* (Büyük Piramidin Sırrı Çözüldü) adlı kitabından birçok ilgi çekici bilgi elde edebilirler. Bu kitap benim inancımı teyit etmektedir; evrenin bilgisi açısından, sahneye ilk çıkanlar hiçbir şekilde bizler değiliz.

Kefren piramidindeki o zamana kadar ortaya çıkmamış gömülü malzemenin araştırılması için Birleşik Arap Cumhuriyeti tarafından organize edilen bir bilimsel proje (1967-69) ilginç sonuçlar ortaya çıkardı. Normal X-ışınlarının taştan geçmeye yetecek güçte olmadığını hisseden, fizik dalında Nobel ödülü sahibi ve aynı zamanda California Üniversitesinde Lawrence Radyasyon Lâboratuvarında direktör olan Dr. Louis Alvarez, kozmik ışın saptayıcısının bu iş için kullanılabileceğini önerdi. Sebebi de bu teknolojinin, yeryüzünü dış uzaydan bombardımana uğratan radyasyon parçacıklarının ölçümü için geliştirilmiş olmasıydı. Varsayılan şuydu: Eğer alet Kefren piramidinin mevcut lâhit odasına yerleştirilirse, taş şebekesinden geçerek bölüme gelen radyasyon miktarı manyetik banda kaydedilebilir ve yapının sağlamlığındaki herhangi bir sapmanın farkına varılmasıyla da daha bulunmamış lâhit odalarının ortaya çıkarılışını kolaylaştırırdı.

Karmaşık radyasyon dedektörleri usulüne uygun şekilde inşa edildi ve kozmik ışın konusunda büyük bir bilgi toplandı ve orijinal sorunun cevaplanması için yeterli bilgi bulunmaktadır. California Üniversitesinden Lauren Yazolino bilgisayarda iki bant kullandı ve aletin düzgün bir şekilde fonksiyon gösterdiğinden emin oldu. Dr. Alvarez piramidi ziyaret etti, aracından kayıtlı bantları çıkardı ve derken, bulguları üzerinde hiçbir yorum yapmaksızın ilkeden ayrıldı. Amerikalılar ülkeyi terk ettiklerinde Kahire' deki Mısır El Shams Üniversitesinden Dr. Amir Gohed aracı gözetmekle yükümlü kılındı ve açıkladığına göre deney, tam bir çıkmaza girmiş durumda. Dikkate değer tek yorumu şu:

Bilim ve elektroniğin bütün bilinen kanunlarını ihlâl ediyor. Kaydedilen sonuçlar bilimsel olarak imkânsız! Büyük buluşlar yapacağımızı umduğumuz kayıtlar; karışık, anlamsız bir semboller yığınından başka bir şey değil. Tamamen aynı olması gereken teyp bantları ise tamamen farklı. Ya piramidin geometriği tamamen hatalı, ki bunun böyle olmadığını biliyoruz ya da izahın ötesinde bir giz var. Ne şekilde adlandırırsanız adlandırın -büyücülük, firavunların bedduası, sihir- Kefren piramidinde işleyen ve bilinen bütün bilimsel kanunları ihlâl eden bir güç var.(*)

Deney hiçbir zaman tekrarlanmadı. Bildiğim kadarıyla, bu fenomen üzerinde başka yorumlar yapılmamıştır. Hiç şüphe yok ki paralel evrende bulunan birileri kıs kıs gülmekteler ve bizler bunu, bilinen bilimsel kanunlara uymadığı gerekçesiyle reddediyoruz. Tabiî ki bunun, firavunvari PK veya bu türden saçmalıkla bir ilgisi yoktur. Sadece, bizler zaman enerjilerinin gerçek doğası ile bilimsel olarak irtibat hâlinde değiliz.

(*) P.Donaghy, *Prediction*, Mart 1986.

EKİN DAİRELERİ, ZAMAN GÖSTERGELERİ Mİ?

Artan sayıda ve kompleks bir görüntüde ortaya çıkan ekin daireleri, bazılarının zamanla ilgili olabileceğine inandıkları bir fenomendir. Öyle görünüyor ki ortaya çıktıkları noktalar arasında ve bu bölgelerden dışarı yayılan elektromanyetik statik konusunda bazı bağlantılar vardır. Çünki sıklıkla, yoğun biçimde fay hatlarının olduğu İngiltere'nin batı kısmında oluşuyorlar. Ne oldukları ve neyi temsil ettikleri konusunda birçok açıklamalar ileriye sürülmüştür. Açıklamalar arasında şunlar da vardır: öğrenci şakaları, garip rüzgârlar, Gaia tarafından dış uzayda bulunan "akrabalarına" yardım çağrısı, isteğini duyan ve yardım vaat eden zeki varlıklardan mesajlar, eski bir yazı şeklinden glifler, insanoğluna yaklaşmakta olan kozmik felâket konusunda ihtarlar, güneş sistemimiz içindeki yaklaşmakta olan gezegensel hareketlerin haritası veya şimdiye kadar gizli kalmış göksel bir cismin gelişi/ortaya çıkarılışı vs.

Eğer değişik biçimler ve yerleşim bölgeleri kategorize edilip bilgisayar analizine tâbi tutulsa, belki de bizim aşağıdaki hususları anlamamıza yardım eden tutarlı bir desen ortaya çıkabilir:

a) ne ile ilgilenmekte olduğumuz ve, b) sonuçlardan bir anlam çıkaracağımızı farz ederek nasıl tepki göstereceğimiz. Tuhaf bir hile de ortaya çıkabilir fakat en akıllıca hareket, bu konudaki hükmü, ileride belirecek kanıtların ortaya çıkmasına bırakmaktır.

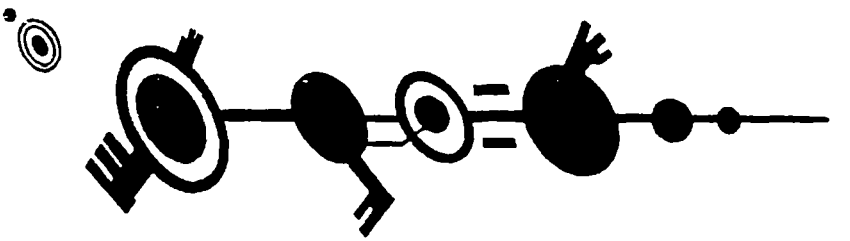
Değişik biçimlerde ortaya çıkan ekin alanları konusunda, son zamanlarda bir araştırma yapılmıştır. *Kindred Spirit*(Akrabalık Ruhu) adlı dergide yazan Richard Beaumont (Cilt 1, sayı 12, Sonbahar 1990) şunları belirtiyor:

Stroud bölgesinde bulunan HSC (İrlanda ve İngiltere) başlığını taşıyan Limited Lâboratuvar özel bir hizmet sunuyor:

Kandaki kristalize yapılar analiz ediliyor ve hastanın kanındaki benzeri yapılarla aynılık gösteren otların kristalize örnekleri ile karşılaştırılıyor. Bu, her bireyin ihtiyaçlarına özgü olan ve hastaları holistik olarak tedavi etmede başarı sağlayan Spagyrik yönteminin bir bölümüdür.

"Enerji ilâcının" bir türü olan bu yöntem değişik ekin dairelerinden alınan hububat ürünlerine uygulanmış ve ilgi çeken sonuçlar elde edilmiştir.

Fotoğraflardan açıkça anlaşılıyor ki, daire içinden alınan ile daire dışından alınan kontrol örneklerinde mısırın enerji modellerinde göze çarpan bir değişiklik var. Bu bir ara bulgu olup, araştırmalar devam etmektedir ve bu yılın sonunda rapor yayınlanacaktır.



Alton Barnes bölgesinde ortaya çıkan olağanüstü karmaşıklıktaki ekin dairesi

GENETİK ZAMAN KAPSÜLLERİ Mİ?

Meşhur Rus bilim adamı Profesör Ivan A. Efremov, zaman konusundaki avangard görüşlerini bir roman şeklinde açıkladı. *Razor's Edge*(Usturanın Ucu) adlı kitabında Efremov, hücrelerimizin, sayısız atalarımızın zaman kayıtlarını içerebileceği olasılığını ortaya atıyor ve insan organizmasının, mağara insanından astronota kadar, değişik sayıda nesillerin birikmiş tecrübelerini taşıyabileceğini ileri sürüyor. Bunu, reenkarnasyon fikrine çok daha mantıklı

bir cevap olarak görüyor çünki bilimsel çalışmaları, onu reenkarnasyon fikrini kabul etmekten alıkoymaktadır. (*) Bu tartışmayla daha önce birçok durumda karşı karşıya geldim ve yaptığım gözlemler ve araştırmalar, beni aşağıda belirttiğim sonuçlara ulaştırdı: Genlerimiz kesin olarak önceki atalarımızın tarihini taşıyorlar fakat hesaba katmamız gereken diğer bir faktör daha var, o da şuurdur. Eğer şuur yeterli derecede güçlü ise genetik etkilerin üstesinden gelebilir. Bu konu, "Zamanın Metafiziği" adlı bölümde ele alınmıştır.

ANTİMADDE

Rasyonel bilimin kabul edilmiş gerçeklerini takip eden ve fiziksel dünyada zamanın enerjisiyle ilgili olan bir keşif vardır: Bu da antimadde veya Hawking'in adlandırdığı gibi "antiparçacık"tır. Kuantum teorisi ve özel rölâtivite kombinasyonu üzerinde çalışmakta olan İngiliz matematikçi ve fizikçi Paul Adrien Maurice Dirac, 1930 başlarında, daha önce gözlemlenmemiş olan değişik tür bir maddenin varlığını ortaya koymuştur -antimadde- ve böylece Dirac Denklemi matematik bir sezgi sonucu ortaya çıkmıştır.

Neyse ki, bu denklem ciddiyetle karşılanmış ve sonraları Amerikalı fizikçi Carl Anderson'ın çalışmaları pozitron'un varlığını ispatlamıştır. Bu pozitron veya antielektron, antimaddenin bulunuşu ve tanımlanmasında ilk adım olmuştur. O zamandan beri lâboratuvarlarda tutarlı bir şekilde antimadde üretilmiştir. Oysa antimadde uzun süre baki kalmaz. Pozitif enerji parçacıkları, negatif enerji denizindeki her türlü boşluğu araştıracaklardır ve eğer sıradan bir elektron böyle bir delikle karşılaşırsa, onun içinde yok

(*) A. Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 64-6.

olacak ve evrenimizi terk ederken, yerini bildiren bir gama ışınını salacaktır. Davies şöyle bir yorum yapıyor: "Bu süreç, çift yaratmanın tersidir ve bir elektronun bir pozitronun, karşılıklı yokoluşlarıyla sonuçlanan karşılaşmalarıdır. Böylece antimadde, ne zaman madde ile karşılaşırsa patlayıcı yokoluşlar ortaya çıkar." (*) Hawking bunu kendi sözlüğünde basit bir dille onaylar: "Her tür madde parçacığının bir antiparçacık karşılığı vardır. Bir parçacık kendi antiparçacığı ile çarpıştığında yok olur ve yalnızca enerji bırakır." (**)

Her ne kadar bu çarpışan madde ve antimadde parçacıkları birbirlerini bu evrende yok ediyor görünseler de, belki de onların çarpışması onların değişik bir kozmik zaman bölgesine atılmasına hizmet eder. Böylece değişik bir frekansta tekrar doğmuş olurlar ve onların hoşçakalın diyen gama ışını ise, süratle zaman dairelerine yükselişleri anında yansımaları sonucunda bıraktıkları alevden başka bir şey değildir. Antimadde fenomeninin ayrıca derinlemesine metafiziksel bir yorumu vardır ve buna ben "Zamanın Metafiziği" adlı bölümde değineceğim.

Antimadde konusunda bazı bilim adamları, örneğin Paul Davies, şu şaşırtıcı soruyu ortaya attılar: Neden evren neredeyse %100 maddeden oluşur ve antimadde, yokluğu ile dikkati çeker? Ders kitaplarına göre cevap şudur: Büyük Patlama esnasındaki belirli bir safhada madde/antimadde simetrisi bozulmuştur ve bizler, birinin aşırı derecede varlığı, diğerinin yokluğu ile karşı karşıya kalmışızdır. Birkaç açık görüşlü bilim adamı tarafından desteklenen metafizik bir inanç vardır: Evrende hiçbir şey gerçekten yok olmaz, yalnızca şekil değiştirir. Bundan dolayı, acaba şöyle bir spekülasyonda bulunabilir miyiz? Evrenimize paralel ve antimaddeden oluşan bir evren vardır ve

(*) P. Davies, *Other Worlds*, s. 86.
(**) S. Hawking, *A Brief History of Time*, s. 183.

maddenin, antimaddeye karşı üstünlüğü ilk defa oluştuğunda, antimadde işte bu gezegene fışkırtılmıştır. Bunun, ilk patlamadan saniyeler sonra oluştuğuna inanılır. Bu oluşumdaki kuarkların, nükleer parçacıklar ile birleşmesinin yalnızca bir mikrosaniye aldığı hesaplanır ve böylece ilk saniyenin sonuna kadar, geri kalan antimadde, madde ile teması sonucu negatif olmuştur. (*)

Teorize olmuş antimadde dünyalar ve paralel evrenler açısından, zaman okunun tersinmesi ve ima ettikleriyle ilgili kavram hakkında, bütün bilim adamları aynı görüşü paylaşmazlar. Coveney ve Highfield, sebeplerini kitaplarında belirtmişlerdir. Bu iki bilim adamı, Newtoncu determinizmi biraz kuşkuyla karşılamakta ve evrim gerçeğini ve biyolojik ritmlerin varoluşunu, kendi savlarını güçlendirmesi açısından örnek olarak verirler. Madde, antimadde, uzaysal simetri ve zamanın iki yönü konusu arasında var olan karışık bağı kabul eder ve okuyucularına şunu da garanti ederler: G. Lüders (1954) ve Wolfgang Pauli (1955) tarafından geliştirilmiş olan meşhur YPZ, yani Yük-Parite-Zaman teoremi; zaman simetrisinin, zaman okuna sebep olacak şekilde nasıl kırılabileceğini açıklamak için kullanılabilir. YPZ teoreminin bu şekilde adlandırılmasının sebebi, aşağıda belirtilen kombinasyonlar sonucu simetrinin denenmiş olmasıdır:

- Y; yükün birleşmesi: bunun aracılığıyla madde antimaddeye dönüşür.
- P; paritenin ters yüz oluşu: bu, uzaysal koordinatları aynasal imajlarına dönüştürür.
- Z; zamanın geriye gidişi: zamanın yönünü geriye doğru çevirir. (**)

Coveney ve Highfield zaman oku konusunda iyi bir sunuş yaparlar. Birçok açılardan da haklıdırlar çünki yer-

(*) P. Davies, *The Cosmic Blueprint*, s.127.
(**) P. Coveney ve R. Highfield, *The Arrow of Time*, s.139.

yüzü üzerinde tecrübe ettiğimiz üzere, lineer zamanda ileri yöne doğru bir empüls olduğu görünür. Ancak, fizik kanunları, tamamen karanlıkta olduğumuz boyutlar konusunda açık görüşlü olmamız için, bizi uyarıyor gibiler. Ayrıca diğer evrenlerdeki şartlara önyargı ile yaklaşmaktan çekinmeliyiz. Çünki bu evrenler keşfedildiklerinde, fonksiyonlarının, fiziksel evrenimizin frekanslarından daha değişik olduğu ortaya çıkabilir. *Homo sapiens* ve Gaia'nın sinesinde paylaştığımız diğer hayat biçimlerinin evrimi konusunda, zamanın geçmesinin etkileri ile ilgili olarak bilgi sahibi doktorlar bazı ilgi çekici gözlemler yapmışlardır. Bu konulara ayrıntılı olarak sonraki bölümlerde değineceğim.

Determinizm ve paralel evren taraftarı olan lobiye dönüyoruz. Bizim açımızdan zaman içinde geriye doğru gider görünen evren, antimaddeden oluşuyor olabilir. Bundan dolayı bir kara delik aracılığıyla fiziksel bir gezi yapmış olsak, kendi karşıtımızla karşılaşabilirdik ve her ikimiz de yok olabilirdik. Antievrenlerden gelen bir erkek ve bir kadın iki zaman yolcusunun birbiriyle irtibata geçip geçemeyeceği konusunda spekülasyon yapan Wolf, şunu öneriyor: Bunun cevabı, gerçekten geriye doğru giden zaman akıntıları içinde yaşayıp yaşamadıklarına bağlıdır. Eğer durum böyle olsaydı, onların gelecekleri bizim geçmişimiz olacaktı. Evrenlerindeki ışık, zaman içinde ileriye doğru yolculuk edecekti ve dolayısıyla alacakaranlık kuşağından geçen yolcular bunu görmezlerdi. Ve şunu ekliyor:

Onların bütün ışığı, geçmiş tekilliğe doğru geçip gidecekti. Erkek yolcu tarafından görülmeyecek biçimde, zaman içinde yanlış yöne gidiyor olacaktı.

Böylece kadın yolcu ve erkek yolcu birbirlerini görmeyeceklerdi. Eğer kadın yolcu, bizimkiyle karşılaştırıldığında zaman içinde geriye doğru giden bir evrenden geliyorsa; o da (kadın) antimaddeden yapılmış olacaktı. Bu da düşünülmesi gereken di-

ğer bir konu.

Kadının geçmişi bizim geleceğimiz olsa bile, yanılmış olabiliriz. Bizim için geriye doğru giden, onlar için de geriye gidebilir. Başka bir deyişle, onların evrenleri, bizlerin geçmişten geleceğe neyi hesapladığımıza göre, normal olarak ilerleyebilir.(*)

Yani gerçekten emin olamayız. Antimadde konusunda bütün bildiğimiz, parçacıkların tutumlarında gözlediğimiz şeydir. Makrokozmos ve mikrokozmosun birbirlerini değişik frekanslarda yansıttığını farz ederek şu sonuca ulaşmamız mantıklı görünüyor: Güneş sistemleri, yıldızlar, galaksiler ve belki bütün evren aynı tür oluşumu takip edebilir. *Eğer evren içinde bütün aşamalardaki bu süreçlerin her birinde ortak olan bir öğe varsa, o da zamandır.* İster bir mikrosaniye ister bir milyon lineer yıl olsun, eğer zaman ilerlemezse ne madde ve antimadde olurdu; ne galaksileri ve evrenleri yaratan nükleer reaksiyonlar; ne de, ister bilinsin ister bilinmesin, herhangi bir evrenin bir bölümünde bir evrim ve de *bizler* olurduk.

(*) Wolf, *Parallel Universes*, s.163-4.

ZAMANIN PERİYODİK DEVİRLERİ

Zaman oku bizim bilgimizi arttıran bir araçtır; cehaletimizi gizleyen bir aygıt değil.

COVENEY ve HIGHFIELD (*)

Asırlar boyunca, periyodik devirlerin yeryüzü üzerinde yaşayan varlıkların yaşam devirleri üstüne tesir ettiği hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar, âlim ve filozofların geçmiş büyük medeniyetleri gözlemlemesinden, günümüz bilim adamlarının hava modelleri ve diğer küresel fenomenlerle ilgili olarak önceden tahminde bulunmasına kadar değişiklik arz etmiştir. Hiç şüphe yok ki aşağıda belirtilenlerden bazıları, diğerlerinden daha fazla aşina görünecektir fakat her biri, bütün olarak zamanın araştırılmasıyla yakından ilgilidir.

SAROS DEVRİ

Astronomlar, güneş ve ay tutulmalarının her 18 yıl 11 1/3 günde veya 223 kamerî ayda oluştuğunu çok öncesinden tespit etmişlerdir. Başka bir deyişle, güneş ve ayın merkezleri neredeyse aynı yerlerine dönerler ve böylece, bir sonraki dönemin tutulmaları aşağı yukarı aynı düzen içinde tekrar oluşur. Devrin uzunluğu bir günün üçte birini kapsadığından, görünebilirlik bölgesi her defasında, 120 derece veya bir devrin üçte biri kadar batıya doğru yük-

(*) P.Coveney ve R.Highfield, *The Arrow of Time*, s. 264.

selir. Astronomi ve astroloji konularında uzman olan Kaldeliler, bunu, Saros devri olarak adlandırmışlardır. (Bu deyim Yunanca olup, Babillilerin 3600 sene anlamında *saru* kelimesinden gelir. Modern kullanımı ise, anlaşıldığı kadarıyla orijinal devrin, 18.5 senelik olarak yanlış bir yorumuna dayanır.) Ve bu devre büyülü güçler isnat edilip, bir gün dünyanın yokoluşuna sebep olmakta aracı olacağı belirtilmiştir.

Bazı bilim adamları bu açıklamayı, batıl inanç saçmalığı olarak niteleseler de; bu, Saros'un dünya işleriyle bir ilgisi olmadığı anlamına gelmez. Gerçekten de Fransız psikolog ve istatistikçi Michel Gauquelin, meslektaşı Le Danois'in, bizim hayatlarımız üzerinde Saros devrinin büyük öneminin olabileceğini vurguladığını belirtir. Le Danois, güneş ve ayın birleşik kütle çekimlerinin gelgitlere etki ettiğini; su alanlarında geniş çaplı düzensizliklere sebep olduğunu ve bunun, asırlar boyunca iklimdeki değişikliklerin sebebi olabileceğini ileri sürmüştür. Her ne kadar klimatologlar (iklim uzmanları) Le Danois'i gerçekleri kendi isteğine göre yorumladığı konusunda suçlamışlarsa da, diğer bir hidrolik mühendisinin (E. Paris-Teynac) gözlemleri de aynı modelin, büyük nehirler için (örneğin Nil) de geçerli olduğunu göstermiştir.

Nil nehrinin gelgitleri konusunda mevcut kayıtlar, 4 bin sene öncesine kadar uzanır. Bu kayıtlardan bazı garip olgular ortaya çıkar. Astronomik devirlere rastlayan ritmik değişiklikler, bariz bir kanıt olarak ortadadır. Paris-Teynac, güneş lekesi devri ile ahenkli olan bir on bir yıllık değişiklik ve güneş ay tutulmaları aralıklarını yansıtan Saros devrine karşılık oluşturan on sekiz yıllık periyotları tanımlamıştır ve bu bilim adamı, Saros'un, gerçekten de dünyanın bazı bölgelerindeki su seviyelerini yükselttiğini öne sürmüştür. Başka bir deyişle, belirli noktalarda güneş ve ay

tutulmaları meydana geldiğinde göksel bir dramanın meydana gelme olasılığı artar.

BUZUL ÇAĞI DEVİRLERİ

Gezegenlerin kütle çekim güçlerinin etkilerini, Buzul Çağlarına bağlama konusunda girişimler olmuştur. 1938 senesinde Sırp astronom M. Milankovitch bunları kullanarak, buzul çağlarının birbirini takip edişlerini açıklamaya çalıştı. Hesabına göre, iklim eğrileri görünüşte kesin bir şekilde, buzul ilerleme eğrilerine denklik oluşturuyordu. 1956 senesinde, California Ünivesitesinden Hans Suess, aynı jeolojik periyotta, aynı eğrilerin, okyanuslardaki ısı değişikliklerini takip ettiğini ileri sürmüştür.

Her ne kadar Milankovitch'in rakamları bilim dünyasından birçok kişi tarafından şüphe ile karşılanmışsa da, Colorado Üniversitesinden George Gamov, aşağıdaki beyanla onu savunmaya koşmuştur:

İklimdeki birkaç derece farkın buzul çağlarına yol açmayacağını ileri süren bazı klimatologların itirazlarına rağmen, öyle görünüyor ki yaşlı Sırp haklıydı. Dolayısıyla şöyle bir sonuca ulaşabiliriz: Her ne kadar gezegenlerin bireylerin hayatlarında etkileri yoksa da (astrologlar olduğuna inanırlar), insanların, hayvanların ve bitkilerin hayatlarına uzun jeolojik periyotlar aracılığıyla etki ederler. (*)

Artık, genelde güneş ve ayın, sağlık üzerine etkisi olduğu kabul edilmektedir. 1940 yılında Dr. William Peterson, verem yoluyla meydana gelen ölümlerin, dolunaydan 7 gün önce çok sıklaştığını ve bazen de 11 gün sonra olduğunu ileri sürmüştür. Bu deseni, kandaki pH içeriğine, yani dünyasal manyetizmanın kamerî devrine göre değişen asiditenin alkaliniteye oranına bağlamıştır. O zamandan beri kamerî safhalar ile değişik biyolojik fenomenler ara-

(*) M. Gauquelin, *Cosmic Clocks*, s.105.

smdaki uygunluk ortaya çıkmış ve aynı zamanda güneş lekelerinin, insan ve iklim üzerindeki etkilerini teyit eden bilgiler belirmiştir.

Rus bilim adamları, dünya dışı cisimlerin, Dünya ve insan ilişkileri üzerine etkileri konusunda daha az şüpheci olmuşlardır. Örneğin Sovyet astronomu R.P Romachuk, astrologların çok dikkat ettiği "gezegenlerin birbirine göre konumlarını" bilimsel kanunlara karşılık teşkil ettiğini görmüştür. "Güneş lekeleri faaliyetlerini belirleyen, Güneş, Jüpiter ve Satürn'ün pozisyonlarıdır." diyor ve ulaştığı sonuçları, bir seri haritalara ve bir dönem boyunca gerçekleşen gözlemlerine dayandırıyor. Andrew Tomas, *Znanie-Sila* adlı Rus dergisinde A. Gangnus'un yaptığı yoruma değiniyor:

Eski zamanlarda astrologlar, gezegenlerin pozisyonlarına göre geleceği tespite yeltenmişlerdir. Bu belki de, o kadar saçma bir şey değildir. Eğer gezegenlerin pozisyonları gerçekten güneşe etki ediyorsa, o zaman astronomiye ait tablolar, helio-jeofiziksel ve daha uzun aralıklı iklimsel öngörmeler için bilgi kaynağı oluşturacaktır.

Rus astronotlar A.A. Leonoff ve Dr. V.I. Lebedeff ayrıca şunları belirtmişlerdir: "Güneşteki patlamalardan sonraki ikinci günde meydana gelen trafik kazalarının sayısının, güneşin sakin olduğu günlerde meydana gelen kazalarla karşılaştırıldığında, dört kez daha fazla olduğu gözlenir." (*) Yüksek güneş düzensizlikleri dönemleri boyunca gerçekleşen intiharlar bile, öyle görünüyor ki, normalden dört veya beş defa daha fazla artmaktadır.

ZAMAN ve SERA ETKİSİ

"Sera" korkusu, bütün olarak gezegenimiz üzerine de-

(*) A.Tomas, *We are Not the First*, s.96.

ğişik devirlerin etkisi ve özel olarak da iklimimiz üzerine etkisi konusuyla bağlantılı, ciltler dolusu bilimsel spekülasyon doğurdu. East Anglia Üniversitesinin iklim araştırma bölümünden Profesör Hugh Lamb (dünyanın sayılı klimatologlarından biridir) *Evening Standard* gazetesine verdiği demeçte (27 şubat 1990) şunları belirtti: "İngiltere, gelecek yirmi sene zarfında hızı saatte 179 mile varan deniz fırtınaları ile karşı karşıya kalabilir. 1987'de ve 1990'da İngiltere'yi mahveden sert rüzgârlar, devirsel bir oluşumun parçasıdırlar. Bu rüzgârlar en azından dört asır geçmişe sahip olup, son 400 yıl içinde her asrın sonunda kötü fırtınalar meydana gelmiştir; dolayısıyla deniz dalgalarını ve rüzgârların etkisini kontrol edici önlemleri almalıyız."

25 Şubat 1990'da, rüzgâr dışarda hırçın bir şekilde eserken, dünyanın en ileri iklim uzmanları Edinburgh şehrinde toplantı hâlindeydiler. Konuştukları konu ise, iklimdeki şiddetli değişikliklerin, insan ürünü olan sera etkisinin ilk uyarı verici sonuçları olup olmadığıydı. Halbuki bilim adamları, kendilerini adama söz konusu olduğunda hep ihtiyatlı davranmışlardı. Birmingham Üniversitesinden Dr. Mike Hamilton, şu beyanatla doğa olaylarını suçladı: "Bazıları bunu, küresel ısınmaya bağlayabilirler. Ama önerim beklemek ve görmektir." Dr. David Parker, şu yorumda bulundu: "Bütün bu olanlar için insanı suçlamaya başlamadan önce, daha dikkatli araştırmalar yapılmalıdır." (*) Öte yandan, East Anglia Üniversitesi İklim Araştırma Bölümünden Dr. Jean Palutikov, gelecek 125.000 yıl için hava tahmininde bulunmaktan mutlu olmuş ve bir grafik sunmuştur. *Daily Telegraph* gazetesinde yayınlandığı üzere (22 Ağustos 1990) Dr. Palutikov şu öneride bulunmuştur: Sera etkisi sonucu oluşan sıcaklık, belki de gelecek Buzul Çağı etkisini ılımlılaştırabilir. Adı geçen araştırma; milyar-

(*) The *Daily Mail*, 26 Şubat 1990.

larca paund değerindeki ulusal yeraltı atık deposu projesi için uzun vadeli hava tahminleriyle ilgilenen nükleer atık şirketi Nirex için yapılmıştır. İnsan yaşamının başlamasından beri, dünyanın ekseninin, güneşe ve güneş sistemindeki diğer göksel cisimlere bağlı olarak değişmesinden meydana gelmiş olan buzul çağları, büyük iklim değişikliklerinden bazılarından sorumludurlar. Dr. Palutikov'a göre gelecek buzul çağları, sera etkisi sonucu ılımlılaşabilir ve böylece de İngiltere, uzak geçmişte olduğu gibi aşırı derecede kalın buz tabakalarıyla kaplanmaz.

Ayrıca deniz seviyelerinde 50 ile 70 metre arasında düşüşler de öngörülmekte ve bu tahminler, sera etkisini ve 100.000 yıl boyunca yeryüzü yörüngesinde meydana gelecek değişiklikleri hesaba katmaktadır. Daha kısa vadeli etkilerin ana hatları aşağıdaki gibidir:

** 41.000 yıllık bir dönemde yörünge, mevsimlerin zamanlamasını değiştirebilir.*

** 22.000 yıllık bir dönemde dünyanın ekseninin eğimi değişebilir.*

** Dağların yüksekliği ve kıtaların pozisyonları gibi diğer faktörler de önemlidir.*

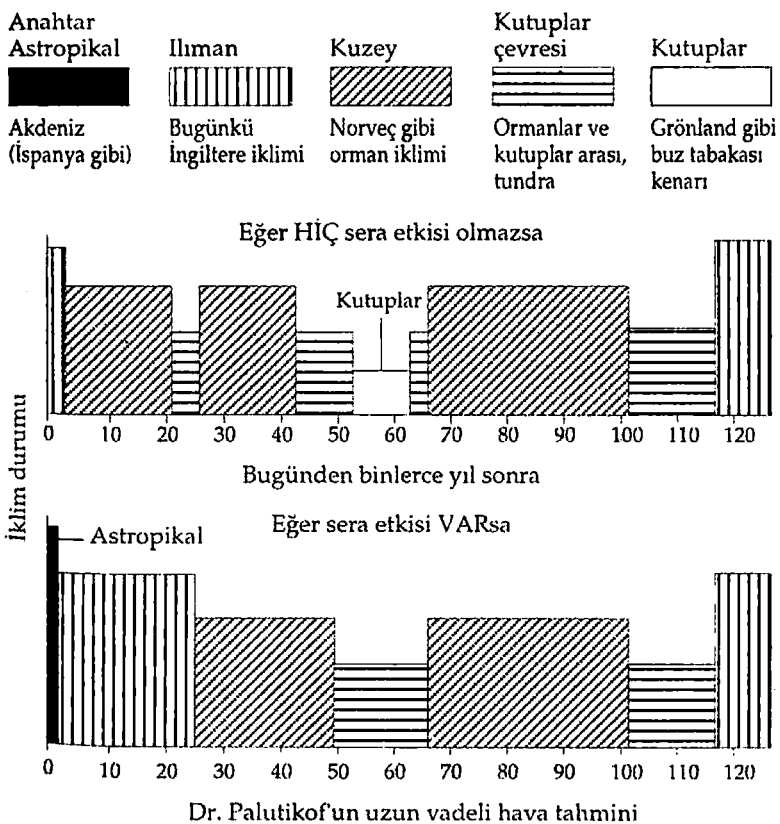
** Bu değişiklikler, dünya tarafından alınan güneş ısısı miktarı bakımından, mevsimsel ve bölgesel değişikliklere yol açabilir. İşte bu olayın, bugün İngiltere'deki ılıman iklim ile buzul çağındaki İngiltere koşulları arasındaki farka yol açtığı düşünülmüştür.*

** Fosil yakıt rezervleri bittiğinde, en sonunda küresel ısınma da sona erecektir. Fakat sera etkisi, iklimi binlerce yıl etkileyebilir.*

** Eğer öngörülen iklim değişikliği oluşursa, güneş banyosu yapanlar bir gün hava tahmini ile birlikte mor ötesi uyarıları da alabilirler. İstasyonları mor ötesi radyasyonunu ölçmeye davet eden Glasgow Üniversitesinden Profesör Rona MacKie şöyle di-*

yor: "Eğer küresel ısınma Britanya'ya Akdeniz iklimi türünden bir iklim getirirse, İngilizler de aynen Arizona'da deri kanserini önlemek için verilen türden mor ötesi uyarılarından yararlanabilirler."

İNGİLTERE: ÇOK UZUN VADELİ TAHMİN



Dr. Palutikof'un uzun vadeli hava tahmini

FELÂKET DEVİRLERİ

Diğer bilim adamları tarafından değişik devirler ileriye sürülmüştür. Örneğin, Sovyet Bilim Akademisi Profesörü D. Nalivkin şu yorumda bulunmuştur:

"Felâket fenomenlerinin, 4.000-6.000 yıldan fazla olmayan zaman aralığı ile sınırlandığı gözlenmiştir. Jeolojik oluşumlar için bu kısa bir dönemdir ve korkunç felâketlerin bazılarının insan tarihine kaydedilmemiş olması mümkündür. Yeryüzünün varoluşundan beri oluşmuş olan bütün her şeyi, modern standartlara uydurmayalım. (*)

Dünyanın ikliminde dramatik değişiklikler meydana getiren daha önceki eksen eğimleri ve dünyanın sakinleri üstünde yaptığı uzun vadeli ve kısa vadeli etkiler hakkında daha fazla bilgi, Profesör Charles Hapgood'un çalışmalarında bulunabilir.

Bu profesörün bu konudaki eserleri şunlardır: *Maps of the Ancient Sea Kings*(Kadim Deniz Krallıklarının Haritası), *Earth's Shifting Crust*(Dünyanın Yükselen Kabuğu), *The Path of the Pole*(Kutbun Yolu). Bunlara, ayrıca Peter Warlow'ın *The Reversing Earth*(Geriye Dönen Dünya) ve Jeffrey Goodman'ın *The Earthquake Generation*'ı (Deprem Nesli) da ekleyebiliriz. Bilimsel açıdan Hapgood'un yaptığı çalışma daha fazla itibara sahiptir çünki çalışmalarının çoğu, en son uydu görüntüleriyle onaylanmıştır. Bu görüntüler açık bir şekilde, diğer şeyler arasında, şimdi kıraç olan topraklarda eski nehir izlerinin bulunduğunu gösterir ve bunların akışları, Dünya'nın, Güneş ve Ay'a göre farklı bir açıda olduğunu öneriyor. Bir araştırmacı fizikçi olan Warlow, Eflâtun tarafından son derece canlı biçimde tarif edilmiş olan Atlantis kıtasının yokoluşu gibi gizemleri açıklamak için kendi teorisini ileri sürer.

(*) C. Berlitz, *Atlantis*, s.193-4

İLKEL ZAMAN - KAYITLARI

Pierres Folles, La Filouziere, Vendie ve Brittany gibi bölgelerde bulunmuş ve tarih öncesi astronomik haritalar olarak kabul edilen taş oymalarından anlaşılan o ki, zamanı kaydetme, medeniyetten asırlar önce yapılmaya başlanmıştır. Taş ve kemik üzerine yontulmuş olan binlerce çizgi, nokta, dik açılı işaretler ve diğer tutarlı işaretlerin (Aziliyen, Magdalenyan ve Aurignacyan kültürlerine ait olarak görülürler), aynı zamanda zamanın kaydedilmesi ile bağlantılı olduğuna inanılır.

Bunlardan bazılarının Eski Taş Devrinin son dönemlerine ait olduklarına inanılır (yani M.Ö. 35.000 yılından M.Ö. 8000 yılına kadar) ve mitolojide belirtilen zaman aralıklarıyla ve dünyanın bilinen en eski medeniyetlerinin (örneğin Hindistan, eski Mısır ve Sümerler) kutsal kitapları ile uyum içindedirler. Bu acayip işaretlerden birçoğu daha sonraki İskandinav alfabesiyle yazılmış yazılara benzerlik gösterirler. Andrew Tomas'ın önerdiğine göre Baltık havzasının takvimi, belki de tarih öncesi işaret sisteminin torunudur. Şunları ekliyor:

Sovyetler Birliği'nden Dr. L.E. Maistrov'un dediğine göre Baltık takvimi, 28 yıllık güneş devrine dayanır. Bu takvim sisteminin başlangıcı M.Ö. 4713 yılına kadar gider... Bir kronoloji geliştirmek, uzun zaman boyunca birikmiş olan astronomi ve matematik bilgisini gerektirir.(*)

Bu bilgi eski Frizyelilerin masal ve hikâyelerinde belirir ve Kuzey Denizinde yapılan son sondaj çalışmaları, bunların orijinal topraklarının İskandinav kıyıları tarafında olduğunu ve M.Ö. 5000 yılında battığını ortaya koymuştur.

(*) Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 79-80.

ASTROLOJİK ve MİTOLOJİK ÇAĞLAR

Büyük Yıl ismi; Dünya'nın ekseninin kutuptan başlayarak ekliptik etrafında tam bir daireyi tamamladığı (aşağı yukarı 25.826 yıl olan) zaman periyoduna verilir ve bu ekliptik, takımyıldızlarını arkasına alır şekilde bakıldığmda güneşin, yıldızlar arasındaki yoludur. Dünyanın ekseninin uzay içinde dereceli olarak yön değiştirmesi, ekinoksların gerilemesi (presesyonu) olarak bilinir. Her yıl, güneşin uzay içinde gök büyük kuşağını kestiği nokta, -astronomlar buna, ilkbahar noktası, astrologlar ise Koç Burcu der- Dünya'dan takımyıldızları arkasına alır şekilde bakıldığında, bir önceki yıla göre işgal ettiği noktadan hafifçe geride olarak görünür. Sonuçta eksenin işaret ettiği Kuzey Yıldızı diye bilinen en yakın yıldız, çağlar boyunca değişir. 4.000-5.000 yıl önce Kuzey Kutbu, Alpha Draconis'i işaret ediyordu halbuki şimdi Küçük Ayı'ya doğru işaret etmektedir.

Karışıklık; takımyıldızlarının on iki burç ile aynı isimleri taşımasından ileri gelmektedir. Dolayısıyla astronomlar, astrolojinin inceliklerinden habersiz ama meraklısı olanların, örneğin, "Aslan burcu altında doğduğundan" söz etmelerine küçümseyerek bakarlar. Burçlar, aynı ortak adı kullanan takımyıldızlarla eş anlamlı değillerdir ve bu gerçek, kişi, astrolojik çağları düşünürken göz önünde tutulmalıdır. Yıldız haritaları üzerinde yıldız grupları olarak işaretlenmiş olan takımyıldızlar, sadece referans noktalarıdır çünki bu yıldızların ışıklarının bize ulaşması yüzlerce ışık yılını almıştır ve o zamandan beri çoktan farklı mahallere hareket etmişlerdir. Bu takımyıldızlar adlandırıldıklarında, ilkbahar noktasından başlayan ekliptiğin bölümü Koç Burcu olarak ve bunun arkasında bulunan takımyıldız da Koç Burcu olarak adlandırılmıştır. Ekliptiğin bilinen her 30 derecesi ilkbahar noktasından hesaplanır ve ekinoks

(gün ve gecenin eşitliği) diğer takımyıldızlarla bağlantılı olarak her yıl, hafifçe geridedir.

BÜYÜK YIL

Bir yılımız nasıl on iki aya ayrılmışsa, Büyük Yıl da aynı şekilde on iki çağa ayrılmıştır. Bu zaman periyotları, ekinoksun, kaba taslak olarak ekliptik civarında olduğu görülen on iki takımyıldızın her birini arkasına almış şekilde kabul edilmesiyle ortaya çıkar. Söylendiğine göre bu periyotlar gerçek bir kesinlik derecesiyle hesaplanamaz fakat her biri kaba taslak 2000 yıl civarındadır. Her periyodun başlangıcı da sabit olarak tespit edilemez çünki takımyıldızların sınırları açık olarak tanımlanmamıştır. Hareket; takımyıldızın sonundan geriye doğru, yani başlangıcına yöneldiğinden, burçlar boyunca zaman periyotları geriye doğru bir düzen içindedir. Son 2000 yılın baskın şekilde Balık Burcu özellikleri gösterdiği, oysa daha önceki 2000 yıllık periyodun açıkça Koç Burcu özelliğinde olduğu ve ondan 2000 yıl öncesindekinin ise kesinlikle Boğa burcu özelliği taşıdığı, astrologlar tarafından görülmüştür. Bu şekilde geriye doğru giderek İkizlerden, Yengeç ve eski zodyakçılara göre, Gaia'nın son kuantum sıçramasında ana rolü oynayacak gibi görülen Aslan Burcuna doğru bütün çağların izleri sürülebilir. Her çağın belirli psikolojik etkiler yaptığı ortaya çıkmış ve bu etkiler kendilerini, kendi özellikleri altında gelişen medeniyetlerde güçlü bir şekilde göstermiştir. Eski Mısır dininde her tanrı bu periyotların her birine tahsis edilmiştir. Kutsallık ile bağlantılı özellikler ise bedensel evrim ve ruhsal olgunluk seviyelerine göre ya negatif ya da pozitif şekilde bu zamanların insanlarına yansımıştır. Astroloji uzmanlarına göre, bütün astrolojik çağrışımlarıyla birlikte, Kova Çağına girmek üzereyiz. (Sözlüğe bakınız.)

ESKİ YUNANİSTAN'IN DÖRT ÇAĞI

Eski Yunanlılar, belirli "çağların" *Homo sapiens*'in gelişmesi ve evrimiyle yakın bağlantılar gösterdiğini kabul ediyorlardı. Bunları da Altın Çağ, Gümüş Çağ, Bronz Çağ ve Demir Çağ diye adlandırıyorlardı. Bu sonuncusu bizim çağımızı içeriyordu ve Hesiod'un, görünüşe göre, bu çağa pek önem vermiyordu. Bunları kesin olarak tarihlemek imkânsız gibi, fakat aşağıdaki tablodaki medeniyetlerin gelişmesinin incelenmesi bunları daha kolay tanınabilir kılıyor:

Paleolitik veya Eski Taş Devri: En eski taş aletlerin yapıldığı tarihten başlayıp (2.5 - 5 milyon yıl önce), Mezolitik veya Orta Taş Çağına (12.000 yıl önce) kadar uzanan kültürel periyodu gösterir.

Neolitik veya Yeni Taş Devri: Orta Doğu ve başka bölgelerdeki M.Ö. 12.000 ile 7.000 tarihleri arasındaki kültürel periyodu anlatır. Bu çağ, çiftçiliğin gelişmesi ve teknik olarak gelişmiş, cilalı taş aletlerin yapılışıyla karakterize olmuştur.

Kalkolitik veya Bakır Taş Devri: Hem taş hem de bakırın kullanıldığı, insanın gelişimindeki bir periyot.

Bronz Çağı: Bu çağ, Taş Çağını sonuna erdirip, bronzun icadıyla göze çarpar. (M.Ö. 3000 yıllarında)

Demir Çağı: Bronz Çağını takip etmiştir ve demir aletlerinin yayılması özelliğini göstermiştir. Orta Doğu'da M.Ö. 12. yy. civarında ve Avrupa'da ise M.Ö. 8. yy. civarında başlamıştır.

Yukarıda belirtilenlerden Yunanlıların Bronz Çağının yerini belirlemek kolaydır; oysa Avrupa'daki anaerkil periyoda karşılık teşkil ettiği söylenebilecek olan Gümüş Çağ ise, büyük ihtimalle M.Ö. 8.000 ile 6.000 yılları arasında gelişmiştir; yani astrolojik Yengeç Çağı. Ancak Altın Çağında, bilim metafizikten ayrıldı; bilim bunu, bir Yunan masalından başka bir şey olmadığı şeklinde görmekteyken, me-

tafizik ise bunu, Eflâtun'un *Timeus* ve *Kritias* adlı eserlerinde değinmiş olduğu, M.Ö. 14.000 ile 8.000 yılları arasında (yani Taş Devri ile yan yana) geliştiğine inanılan hayli ileri bir medeniyete bağlı olduğu şeklinde anladı.

BABİL ASTRONOMİSİ

Babilli astronom ve tarihçi Berosus, tabiî ki Büyük Yıl ve presesyonuna, yani gerilemesine aşinaydı. Babillilerin bilgilerini miras aldıkları Sümerliler, zodyak şekillerine ilk olarak isim verenlerdir. Günümüze kadar kalan kayıtların gösterdiğine göre Sümerliler, göksel fenomenler konusunda, yakın bir zamana dek, artlarından gelen bütün kültürlerden daha geniş bilgiye sahiplerdi. Ruhban sınıfına sahip diğer birçok erken kültürlerde olduğu üzere, en derin hakikatleri, kaçınılmaz olarak gizlilik örtüsüyle kaplıydı ve böylece inisiye olmayanlar tarafından kavranamıyorlardı.

SİRİUS FAKTÖRÜ

Eski Mısırlılar güneş, ay ve Sotik takvimlerine sahiplerdi. Yükselen ikili yıldız Sirius'a dayanan Sotik takvimi, Mısırlıların ilk tarihinde güçlü bir şekilde belirtiliyordu. Alsas'lı Mısır uzmanı ve filozof R.A. Schwaller de Lubicz, Sotik devrinin ayrıntılı bir araştırmasını yaptı ve çok ilgi çekici bazı gerçekler ortaya çıkarttı:

Sotik devri, 365 günlük muğlak yıl ile 364 1/4 günlük Sotik (veya Siriun) yılı arasındaki, her 1460 yılda bir oluşan karşılaşma üzerine kurulmuştur. Bütün sivil kanunlar muğlak yıla göre tarihlendirilmiş ve bu muğlak yıl, tam olarak 360 günden ve tanrılara adanmış (epagomenal) 5 günden oluşmuştur. Adı geçen tanrılar Osiris, Isis, Set, Nefitis ve Horus'tur.

Siriun veya sabit yıl, Sirius'un güneşe bağlı olarak yük-

selmesine göre tespit edilmiştir; Sirius'un iki defa güneşe bağlı yükselmesi arasındaki zaman ne tropik yıla (ki bu kısadır), ne de sidereal (dünyanın güneş çevresindeki dönüşü) yıla (ki bu da uzundur) karşılık teşkil eder. Bir taraftan ekinoksların presesyonu dolayısıyla, öbür taraftan Sirius'un hareketi sebebiyle, güneşin Sirius'a göre pozisyonunun aynı yönde ve neredeyse aynı genişlikte yer değiştirmiş olduğu dikkate değer bir noktadır.

Astronomlar tarafından yapılan hesaplamalar göstermiştir ki M.Ö. 4231 ve 2231 yılları arasındaki Siriun yılının süresi, bizim 365 1/4 gün olan Julian yılımıza eşittir. Bu periyot bütün Kadim İmparatorluğu kapsar ve bizler, Sirius'un "sabit yıldızlar" arasında bu devre imkân veren tek yıldız olması sebebiyle, böyle bir rastlantıyı bulabilen bilimin yüceliğini takdir etmekten başka bir şey yapamayız. Dolayısıyla Sirius'un, bizim tüm güneş sistemimizin devrinde bir merkez rolü oynadığını varsayabiliriz. (*)

Firavun takviminin M.Ö. 4240 yılında kullanıma sunulduğuna inanılır. Beş epagomenal gün, beş Neter'in (yoksa, Büyük Yılın içindeki astrolojik çağlar mı?) doğumuyla ilişkilidir ve bütün düzenleme; her 365 1/4 günde periyodik olarak geri gelen tek yıldız olan Sirius'un etrafında döndüğünden, öyle görünüyor ki lineer zaman devirlerinin Yeryüzüyle tutarlı olması ve bundan kaynaklanan her şey, bizim Sirius diye bildiğimiz ikili yıldız bölgesinden yönetilmektedir. Schwaller de Lubicz de bu sonuca ulaşmış gibi görünmektedir ve Sirius'un etkisi konusundaki inançları şu sözlerle açıklamıştır:

Firavun Mısırı'nda bütün güneş sistemimiz için merkezî güneş rolünü oynamış olan Sirius ikili yıldızı, bugün için atomik yapıda bir kozmik sistemin varlığını öneriyor ve bu yapının çekirdeği, eskilerin Sothis dedikleri "Yüce Tedarik Edici"dir.

(*) R.A.Schwaller de Lubicz, *Sacred Science*, s. 26-7.

Çok uzak olmayan bir gelecekte kozmolojimizi gözden geçirmemiz gerekebilir. (*)

Schwaller de Lubicz ayrıca Sirius'un, gezegenimizin iklimi üzerinde etkisi olacağını öngörüyor ve bu saptama üzerinde şu yorumda bulunuyor: Birkaç derece bile olsa klimatolojik (iklimsel) bir değişiklik, Dünya üzerindeki bütün hayata etki edebilir. Isıdaki düşüş, insanları daha az zorlu bölgelere doğru yöneltiyor; daha ılık iklimler ise yeni bitki ve hayvan yaşamlarının doğumuna tanık oluyor. Güneş sistemimizdeki bazı ana hareketler çok iyi bilinir, bazıları ise bilinmez. Klimatolojik değişiklikler, güneşin sabit bir yıldızdan iki kere geçtiği, yani sidereal yıldaki değişikliklere uyar göründüğünden, de Lubicz , Sirius'un hem bizim iklimimizden hem de bütün güneş sisteminden sorumlu olduğunu kabul eder.

Aşağıda belirteceğim teoriye bağlanan bir düşünce okulu vardır: Bu teoriye göre bir yıl içindeki günlerin sayısı bir zamanlar 360 gündü; bizim yılımızı tamamlayan 5 epagomenal gün ise, tarih öncesi dönemdeki bir eksen eğimi sonucu elde edilmiştir. Bu olay sonucunda, Dünyanın yörüngesi güneşe bağlı olarak hafifçe değişmiştir. (Bu tartışma başlı başına bir araştırma konusu teşkil ettiğinden, ilgilenen okuyuculara şu kitaplarımı okumalarını salık veririm: *Atlantis: Hikâye mi Gerçek mi?*, *Eski Mısır: Sirius Bağlantısı*. Bu iki kitap da bu konuda ayrıntılı bilgiler sunuyorlar ve daha fazla araştırma için referans kitapları içeriyorlar.)

Son yıllarda, insan evrimi ile bağlantılı olarak Sirius'un önemi, dünyaca ünlü matematikçi ve filozof Dr. Charles Arthur Muses tarafından ayrıntılarıyla araştırılmıştır. Bu bilim adamının bilim ve matematik konularındaki çalışmaları, yüksek cebir, modern fizik, sibernetik ve

(*) *a. g. e.* s. 28.

zamanın doğası konusunda yayınlanmış araştırmalara yol açmıştır. *The Lion Path* (Aslan Yolu) adını taşıyan daha popüler bir çalışmasında, bilimsel tecrübesini; zaman rezonanslarının rolüne hasretmiştir, ki bu Gaia ile ilgili meselelerde Sirius'un rolünü de kapsar.

Özellikle evrimsel kuantum sıçrayışını incelemiştir. İnanıldığına göre bu sıçrayış, Sirius ve onun beyaz cüce arkadaşıyla (Sirius B) rezonant olan noetik (yani zihinsel, beyinsel faaliyetle ilgili) enerjilerin aracılığıyla harekete geçecektir. *The Lion Path* (Aslan Yolu) adlı kitabında, aşağıda belirtilen konularla ilgili yeni şeyler söylemektedir: a) Henüz genel anlamda bilinmeyen iki tanesini de kapsayacak şekilde, güneş sistemimizdeki gezegenlerin uzay-zaman rolü ve b) Sirius sisteminin insanlığın geleceği konusundaki önemi. Onun, Sirius'u ve zaman dalgalarının geleceğimizdeki faal güç olarak önemini vurgulaması; metafizik kavramları için akademik alanda saygın ve vasıflı bir kişiyi temel almayı tercih edenler için ilgi kaynağı olabilir.

Yukarıdaki (a) şıkkı ile ilgili olarak, güneş sistemimizde, on iki zaman etkileyici cismin bulunduğu fikrini savunur. Aşina olduklarımıza, yani Satürn, Jüpiter, Merih, Güneş, Venüs, Merkür, Ay, Uranüs, Neptün ve Plüton'a ek olarak, Pan ve Vulkan'ı da belirtir: (*)

Pan, diğer gök cisimlerinin etkisi sonucu güneş sistemimizin en dışında kalan bir gezegen olup, güneşe en yakın noktası; Plüto'nun güneşten en uzak olduğu noktasının biraz dışındadır. Bunun anlamı da Pan'ın, Plüto'nun yörüngesini tamamen içine alan bir yörüngede olduğudur. Neptün'ü bulan büyük astronom Leverrier tarafından adlandırılmış olan Vulkan ise, bizim sistemimizdeki tek Merkür ötesi gezegendir. Bu saptama, sonraları astronomlar tarafından inkâr edilmiştir fakat bu, 0.24 astro-

(*) Musaios, *The Lion Path*, s. 60.

nomik birim (böyle bir birim Dünya ile Güneş arasındaki ortalama uzaklıktır) ortalama uzaklıkta yattığını ve 43 günlük bir periyoda sahip olduğunu göstermiştir. İlk sıranın ilk sıfırından daha yakın olan yalnızca bir Bessel fonksiyonlu sıfır vardır ve bu da Merkür ötesi Vulkan gezegenine karşılık teşkil eden sıfırıncı sıranın ilk sıfırıdır.

Muses, Sirius'u, göğümüzdeki en parlak yıldız olarak görür. Ona göre Sirius, Yeryüzüne aktarılan dönüştürücü enerjilerin kozmik merkezidir. Bu olay da, daha önce belirttiğimiz on iki gök cismi ile rezonans olan uzay-zaman dalgaları aracılığıyla gerçekleşir; bu, aynen mikrokozmik kuantum alanlarında açığa çıkan ve aktarılan o enerjilerle gibi düşünülebilir. İnsanoğlundan bu enerjiyle rezonant olmaya muktedir olanlar ve bunları doğru bir şekilde kullananlar, kendi hayatlarında ve evrim içinde zaman unsurunun kontrolünü kazanabilirler ve insanlığı, mevcut politik ve çevresel çarpışma rotası batağından kurtarabilirler. Bu bir mesajdır.

Dr. Muses'nin Zaman konusundaki ana çalışması *Destiny and Control in Human Systems* (Gelecek ve İnsan Sistemlerindeki Kontrol) başlığını ve "Zamanın Etkileşimli Bağlantıları üzerine Araştırmalar" alt başlığını taşır. Bu kitap aşırı derecede tekniktir fakat ana bölümleri olan 3 ve 5, herkes tarafından anlaşılabilir.

VEDİK YUGALAR

En eski Hindistan belgeleri olarak kabul edilen Hinduizmin Vedaları; Hindistan'ı M.Ö. 1.400'den 500 senesine kadar işgal etmiş olan Arîlerin dinini temsil eder. Vedizmin ana öğretilerinden biri şudur: Evrenin, zaman içindeki rotası daireseldir. Her olay daha önce olmuştur ve tekrar olacaktır. Bu teori, sadece bireylerin tekrardoğuşu konusunda değil, aynı zamanda, toplumlarm tarihi, tanrıların

hayatları ve bütün kozmosun evrimi konularında da geçerlidir.

Hindu kozmolojisinde, kozmik devirde yer almış en küçük zaman birimleri *yugalar* veya dünya çağlarıdır. Bunlar dört adettir ve her biri gittikçe daha kısalır ve evrendeki toplam dharma'nın veya moral düzenin azalmasını temsil eder. Bunlar sırasıyla *krita* (*krta* da yazılır), *treta*, *dvapara* ve *kali* olarak adlandırılmışlardır. *Krita yuga* veya mükemmellik dönemi 1.728.000 yıldan oluşur; *treta yuga*da ise erdemlik bir çeyrek azalmışır ve uzunluğu üç çeyrektir yani 1.296.000 yıl; *dvapara yuga*da ise erdemlik yarıya kadar inmiştir ve uzunluğu yalnızca 864.000 yıldır. Son dönem olan *kali yuga*da ise erdemlik bir çeyreğe kadar inmiştir ve süresi yalnızca 432.000 yıldır. Bizim dönemi de kapsayan *kali yuga*nın, 18 Şubat Cuma M.Ö 3102'de başladığına inanılır. Vedik öğretilerine göre *kali yuga* döneminin sona erişi, sosyal sınıfların yok olması, ibadetin terk edilmesi, kutsal kitaba, hikmet sahiplerine ve ahlâkî değerlere saygısızlık tarafından karakterize olacaktır. Bu çöküntü, en uç noktasma ulaştığında ise su baskını, ateş ve savaşla *yuga* sona erecektir. O zaman, *mahayuga* veya büyük *yuga* diye bilinen dört yuga devrinin tamamı, 4.320.000 yıllık bir süre için tekrar açılmaya başlayacaktır.

Bin adet *mahayuga*, yani 4.320.000.000 yıl, bir *kalpa* oluşturur; yani tanrı Brahma'nın hayatındaki bir tek günü. Böyle bir günün sonunda, evrendeki bütün madde evrensel ruh içine tekrar emilir ve yine bir *kalpa* uzunluğunda olan Brahma gecesi esnasında da madde, tekrar görünecek bir potansiyel olarak kalır. Her şafak vakti, Brahma, Vişnu tanrısının denizinde büyüyen nilüfer çiçeğinden tekrar ortaya çıkar ve madde tekrar oluşur. Şu andaki çağ, Brahma'nın 51. yılının ilk günüdür. Yıl, 360 gün ve geceden yapılmıştır. Brahma 100 sene yaşar, bundan sonra bü-

tün evren tamamen çözülür ve bütün varlık küreleri mevcudiyetsiz olarak bir Brahma asırı boyunca kalır. En sonunda Brahma tekrar doğar ve 311.040.000.000.000 yıl süren muazzam devir yeniden başlar.

Burada, öyle görünüyor ki, şu anda adı Büyük Patlama diye geçen olayın mükemmel bir tarifiyle karşı karşıyayız. Bu olağanüstü evrensel yaradılışın hayatındaki ilk yıllar, düzenin yüceliğini yansıtır; bundan sonra entropi yavaş ama kaçınılmaz biçimde ilerler; en sonunda kaos ve nihaî parçalanmaya götürür; yani Büyük Çatırtı'ya. Daha önce izah edilmiş olan sinüs dalga teorimiz ile gösterilmiş olan madde/antimadde ardıllığı, bu kavrama uyuyor görünüyor. Bu da mikrokozmos anlamında, evren içindeki diğer bütün hayat biçimlerinin gibi, insanoğlunun da tâbi olduğu doğum/olgunlaşma/yaşlanma sürecine paralellik arz ediyor görünür.

BİYOLOJİK RİTMLER

Nasıl gök cisimleri, hem düzenli hem de kaotik şekilde bazı dairesel kalıplara göre fonksiyon gösteriyor görünüyorlarsa, aynı şekilde insan vücudu da ay, güneş ve diğer dış güçler tarafından belirlenen bazı ritmlere karşılık verirler. Bunlar arasında göze çarpanlar sirkadiyan ritmlerdir (*circadian* kelimesi Lâtince *circa*: dolaylarında ve *dies*: gün kelimelerinden oluşur) ve bunlar, aşağı yukarı 24 saatlik periyotlar gösteren içsel ve dışsal süreçlere aittir. Her ne kadar doğaya yakın yaşayanlar, bu doğal devirlerden asırlardan beridir haberdar iseler de, bilimsel çevreler için elle tutulur bir belge, 1729 yılına kadar yayınlanmamıştır. Bu tarihte Jean de Mairan adındaki Fransız astronom, Mimosa pudica'nın (mimoza, küstümdotu) düzenli devirlerini keşfetmiştir. O zamandan beri 24 saat uzunlu-

ğundaki ritmlerin değişik örnekleri tanımlanmış ve onların doğal ritm ile aynı zamanda oluşları gözlenmiştir. Son senelerde, jet-lag (jetle yapılan yolculuktan sonra duyulan çeşitli rahatsızlıklar) fenomeni, biz insanların aynen böcekler, hayvanlar ve bitkilerde olduğu üzere, bizlerin biyolojik saatlerden etkilendiğini teyit etmiştir.

24 saatlik devir sadece bir tanedir ama kadınların takip etmeye eğilimli göründüğü karışık kamerî ritmler vardır. Örneğin kadınların âdet devri, 29.6 günlük kamerî ayla bir yakınlık gösterir. Şunu da eklemek gerekir ki, bütün kadınlar kamerî devre tepki göstermezler. Beden saatleri güneş ritmlerine ayarlı olan birçok kadın biliyorum fakat bu, ayrı bir araştırma konusu oluşturur. Birçok bitki ve böcekler kamerî enerjilere tepki gösterirler. Bu enerjiler, birçok küçük deniz hayat biçiminin üreme ve rutin alışkanlıkları için önemli olan ısı, basınç ve dalga düzensizliklerinde değişiklikler meydana getiren gelgit devirlerini yaratırlar. Böyle ritmler endojen (içerde üretilen) saatler tarafından yönlendirilir.

Her ne kadar sürekli olarak yeni bilgiler ortaya çıksa da, bilim adamları, sirkadiyan saatlerin biyokimyasal mekanizmalarının bilinmediğini söylerler. Örneğin sirkadiyan ritmin, tek bir saatin değil, aslında 25 saatlik bir devir olan tek bir özel atışı üretmek üzere birleşen bir dizi karışık organizmanın ürünü olduğuna dair kanıtlar vardır . Burada gerçekleşen şey, bedenin, mekanizmalarını "trene bindirme" diye bilinen süreç aracılığıyla ayarlamasıdır; bu olay, her gün biraz ilerleyen saatin ayarlanmasına benzetilmiştir. (*) Beden saatinin 25'ten 24 saatlik devre doğru bu doğal ayarlanışı, 1972 yılında Fransız mağara araştırıcısı Michel Siffre tarafından deneysel olarak ispatlanmıştır. Bu araştırıcı Texas'daki Del Rio bölgesindeki Midnight Mağa-

(*) Coveney and Highfield, *The Arrow of Time*, s. 302.

rasında 7 ay tek başına yaşamıştır. Her ne kadar Siffre, beden saatini yönlendirecek doğal ışıktan yoksun bir şekilde düzenli olarak dinlenme ve faaliyeti gerçekleştirmişse de, 25 saatlik devri rahatlıkla varsaymıştır.

Tüm bunlar, uzak geçmişte, tarih öncesinde, bizim alışık olduğumuz 24 saatten ziyade 25 saatlik bir günün varlığını öneriyor. 5 günlük epagomenal sürenin takvime kolayca uyumlanmasını sağlayan takvim yapıcılar gibi, insan bünyesi kendi uyarlamasını gerçekleştirmiştir. Siffre, içinde Jacques Chabert ve Phillipe Englander'in yer aldığı bir başka deney düzenlemiştir. Bu iki kişi, Fransa'nın güneyinde bulunan iki ayrı mağaraya 1968 Ağustos ortasında girmişler ve 15 Ocak 1969 tarihinde çıkmışlardır. Her ikisi de mağaradan çıkış tarihi olarak 15 Kasım 1968 tarihini tespit etmişlerdir ancak yalnızca biyolojik saatlerine göre davrandıklarından, iki ay geri kalmışlardır. (*)

Bütün bitkiler ve hayvanlar da tıpkı insanoğlu gibi aynı sirkadiyan ritmleri paylaşmazlar; onlarda 22'den 28'e kadar değişiklik gösteren biyolojik saatler tespit edilip, kaydedilmiştir. Bu değişik biyolojik saatler tarafından benimsenmiş ritmlerdeki ana faktörün, ışık olduğu görülmüştür ve bu konudaki son araştırmalardan hayli bilgi toplamıştır. Coveney ve Highfield şunları söylüyor:

Franz Halberg vücut ritmlerinin ayrıntılarının bazılarını ortaya çıkarmak için bilgisayar analizini kullanmış ve bunların birçok tempoyu içerdiğini bulmuştur. Bu ritmler spektrumun keşfini, Newton'un 1666'da beyaz ışığın bir prizma aracılığıyla renkler spektrumuna dönüşebileceğini keşfedişiyle karşılaştırmaktan hoşlanır. Bizler, görünen elektromanyetik tayfın her iki ucunu tarif etmek için nasıl mor ötesi ve kızıl ötesi deyimlerini kullanıyorsak, Halberg de, sirkadiyan periyodundan kısa ve uzun devirleri tanımlamak için "ultradyan" ve "infradyan" deyimlerini kullanır. Doğada ultradyan notalar, sinir sistemi tara-

(*) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 24.

fından çalınır. Buradaki titreşimler saniyenin yalnızca onda biri kadar sürer ve bizler kalp atışlarıyla, saniye başına bir devir civarında ve soluk alışıyla dört saniyede bir devir şeklinde karşılaştığımızdan, frekansı düşer. Daha uzun hormonal ve metabolik titreşimlerde ve 24 saatlik devirlerde, biyolojik bütünlük bizim zaman hissimizi yönetiyor gibi görünüyor.(*)

Bizlere, sirkadiyan ritmlerin, belirli genlere şifrelendiği söylenmiştir ve buna göre kişi, bunların doğumumuzdan önce belirlendiğini ileriye sürebilir. Ancak bunları mantal olarak tekrar programlamak mümkündür. Ben bunu, özellikle 24 saat veya daha fazla süren uçuşlarda denedim ve işe yaradığını gördüm. Doğudan batıya uçulduğunda, sirkadyan ritmlerin daha az soruna neden olduğunu duymuştum: Oysa ben bunun tam zıddını tespit ettim. Rahatsız uyku, beden ısısındaki değişiklikler, hormon devirleri ve vardiyalı çalışma, bunların her biri, bizim doğal ritmlerimizin düşmanı gibi görünmektedir. Bazı insanların bütün gece uyanık kalıp, sonraki gün öğleye kadar uyumaları beni şaşırtır. Ritmleri, güçlü bir şekilde güneşsel devir tarafından etkilenen benim gibi insanlar ise, kötü bir baş ağrısı çekmeksizin, gece aktivitesi veya gündüz boyunca uyumayla baş edemezler.

Bizim ana saatimizi yöneten makinede, epifizin (kozalaksı bez) hayatî bir rol oynadığına dair eski inanç, bilim adamları tarafından da teyit edilmiştir. Metafizikçiler, uzun zamandan beri bu konudan haberdar idiler fakat kendi inançlarına göre durumu ispat edecek deneysel araştırmadan yoksundular. Epifiz bezi, beynin üçüncü karıncığının arka kısmında, küçük, kırmızı renkte, damarlı bir nesnedir. Son zamanlara kadar bunun, *Homo sapiens'* deki fonksiyonu bilinmiyordu; hayvanlarda ise "melatonin" diye bilinen maddeyi salgıladığı bilinmekteydi. Son

(*) Coveney and Highfield, *The Arrow of Time*, s. 303.

araştırmalar ise bununla, ışık ve mevsimsel değişikliklerin bedenin işleyişi üzerindeki etkileri arasında bir bağlantı kurmuştur. Mevsimsel depresyonların, epifiz bezinden kaynaklandığına inanılır, melatonin pigmenti ise deri rengiyle bağlantılıdır. Eskilere göre bu, "üçüncü göz" idi ve bir zamanlar René Descartes bunu, "ruhun, beden üzerinde etki yaptığı yer" olarak tarif etmiştir. (*) Şimdi ışığa duyarlı olduğuna ve retina (ağtabaka) ile birsürü ortak özellikler gösterdiğine inanılır ve salgıladığı melatonin aracılığıyla, bu gezegen üzerindeki zamanın düzenli devirleri -yani gece, gündüz ve mevsimler hakkında- konusunda hayatî enformasyon sağlar. Epifiz bezi, ayrıca bedenin ısı düzenlemesinden ve karşılaştığımız değişik ruh durumlarından da sorumludur.

Eski zamanlardaki mevsimsel ayinlerin araştırılması; insanlardaki epifiz bezinin fonksiyonlarının analizine girişmiş olan bilim adamlarına yararlı olabilir. Bu ayinler aslen, epifiz bezini uyarmak için düzenlenmiştir ve böylece kişi, gelecek mevsime intibak etmiş olur. Yani, kabilenin zihinsel ve fiziksel sağlığının bir bölümü, gelecek aylar için garantilenmiş olur. Giderek popüler olan değişik zihin programlama şekilleri gibi ayinler de, otonom sinir sistemine, beyine, zihin sistemine ve endokrin sistemine büyük etkiler yapabilir. Bu programlama (veya duruma göre, kendi kendini programlama) sistemleri akıllıca ve uzman gözetiminde kullanıldığında çok kişiye yararlı olabilir fakat işin içine giren zihinsel ve biyolojik mekaniğin eğitimi ve ön bilgisi olmaksızın kullanılırsa tehlikeler ortaya çıkabilir.

Eski anıtların ve megalitlerin araştırılması, güneş ve kamerî devirler ve onların bütün hayat biçimlerine olan etkilerinin, bunları diken insanlar tarafından anlaşıldığını önerecek yeterli kanıtı sunmuştur. Güneş'in devri ufukta,

(*) *a. g. e.*, s. 309.

kış ortasından yaz ortasına kadar her gün biraz daha kuzeyden gerçekleşir ve bundan sonra doğuş ve batışını, gelecek kış ortasına kadar her gün biraz güneye kaydırır. Ay'ın doğuş ve batışı ise, her ne kadar bazı günlerde daha çok kuzeyden ve bazı günlerde ise daha çok güneyden doğarsa da, böyle kesin yıllık bir desen izlemez; devir, dünya bakışı açısından 18.61 yıllık bir süre boyunca kendini tekrarlar. Gribbin dikkatimizi şu gerçeğe çekiyor: "Bu kamerî ritme mantıklı bir şekilde uyacak en yakın tam yıllar sayısı 56 yıldır ve bu sürede, devir kendini üç kez tekrarlar. Bu sayının bile, Stonehenge'i inşa edenler için önemi vardır.." (*) Bu konu ise başka bir araştırmanın konusudur. İlgi duyanlara, Gribbin'in *Timewarps*(Zaman Eğimleri) kitabı önerilir.

Epifiz bezinin İç ve Dış Zaman arasında bir giriş kapısı olarak fonksiyon gördüğü konusunda hiç şüphem yoktur ve bazı tarih öncesi medeniyetler, bundan haberdar idiler. Çok boyutlu farkındalığı tecrübe etme veya zihinsel olarak yolculuk etme yeteneğine sahip olan kişilerin, nörohormonal işleyişle bağlantılı olarak bilimsel biçimde araştırılması, ilginç olacaktır. Öyle hissediyorum ki bilim adamlarımız gelecek araştırmalar için ilgi çekici gerçekler bulacaklardır. Örneğin şamanik "ısı" etkisi; Dış Zamandaki tecrübeler veya paralel evrenlere yolculukları kapsayan rüyalarla ilgili olarak değişmiş şuur durumları sırasında otonom sinir sisteminde tecrübe edilmiş değişiklikler gibi. Paralel evrenlerden ileride daha fazla söz edeceğiz.

ZAMAN ve EVRİM

Bizlerin artık Dünya'nın gerçek yaşı diye bildiğimiz şey için "derin jeolojik zaman" deyimi kullanılır ve bu de-

(*) J. Gribbin, *Timewarps*, s. 9.

yim, atalarımızın yıllarca inanmaya şartlandıkları değişik tahminlere ve dinsel kanaatlere karşıdır. Radyoaktif bozunmanın ölçümü bu sayıya daha fazla sıfır ekledi. Bizler, bilhassa türümüzün evriminden milyarlarca yıl önce var olan, hareket eden bir bedende yaşıyor olduğumuz gerçeğiyle, artık yüz yüze geliyoruz. Derin zaman, çok defa anlaşılması güç bir kavramdır ve Dünya'nın tahmin edilen yaşını hesaba katınca, onun üstünde ikamet ediş süremiz, lineer zamanda 24 saatlik bir günün içinde bir dakikadan daha az olarak görünmektedir. Ve bizlerin ikameti için uygun bir çevreyi yaratmak, bütün bu uzun yılları aldı; tabiî eğer Dünya'nın, bir tek insan soyunu rahat ettirme amacıyla tüm o zamanı kendini hazırlamakla geçirdiği inancına katılıyor iseniz (ben katılmıyorum). Hayatın bizim bildiğimiz anlamıyla, ilkel bataklıklardan ilk ortaya çıkışından bu yana, birsürü tür gelip gitmiştir. Profesör Sir James Lovelock'un kısa ve öz olarak ortaya koyduğu gibi, eğer ev sahibimiz olan gezegenimize karşı hakarete devam edersek, dinozorlardan sonra kapı dışarı edilecekler biz olacağız. İşte, bu kadar basit.

Evrimimizde ve Gaia doğduğundan bu yana geçimlerini dünyadan elde eden diğer türlerin evriminde acaba zamanın rolü nedir? "Türler" deyimini kullanırken, sadece "canlılar" diye bildiğimiz gerçek dünya sakinlerini değil, aynı zamanda, evrimsel gelişmesindeki birbirini izleyen her bir safha için gezegenimizin yüzeyini hazırlayan orijinal elementel ve mikroorganik enerjileri de kastediyorum. Bütün bunlarda zaman, temel bir rol oynamıştır. Ortaya çıkışımıza kadar acaba kaç milyon sene geçti? Bizim için doğal olan, şu anda bildiğimiz yıl anlamında düşünmektir. Uzun zaman periyotları boyunca süren değişik sayıda ay ve günden oluşan yıllar olsa ne olurdu acaba? Örneğin, Ay biraz daha yakına veya şimdiki pozisyonundan biraz uza-

ğa yerleştirilmiş olsa ve Dünya'nın Güneş'e olan açısı, bugün olduğundan biraz daha değişik olarak doğal ritmlerini gerçekleştirmiş olsa, acaba ne olurdu?

Bu geniş zaman periyotları boyunca Gaia, yani Dünya, bütün zeki türler için bir tecrübe ortamı sağlamıştır. (Eğer birisi bütün canlı varlıkların bazı dış faktörler tarafından motive olduğu fikrine katılıyorsa; o zaman bu, organize bir grup varlığı veya bireysel bir zihin ya da şuur olabilir.) Evrimcilere göre mikroorganizmalar ve bakteriler, bizim bildiğimiz hayatın temelini oluşturmuşlardır ve böylece en sonunda, bedenlerimizi oluşturan elementlerin gelecekteki büyümesi için önemli temeli teşkil etmişlerdir. Bu bakterilerden birçoğuna hâlâ ev sahipliği etmekteyiz ve dengeli bir sağlık durumu için onlara güvenmekteyiz.

Bir televizyon söyleşisinde, James Lovelock, Dünya'nın yaşından ve evriminden söz etmiş ve gezegenimizin bünyesini düzenleyen değişik hayat biçimlerine ayrıntılı bir şekilde değinmiştir. Dünya'nın doğası ile ilgili olarak izleyicilere söylediği birsürü gerçek arasında, bana çok önemli gibi görünen şu beyanı da vardır: "Etrafındakilere zararlı olan herhangi bir tür, yok olacak veya kendi kendini yok edecektir". İnancına göre, insanoğlu kuralları ihlâl etmiştir ve şu ana kadar, idare etmeyi başarmıştır ama eğer Dünya'yı tahrip etmeye devam edersek, harcanabiliriz çünkü Gaia, kendi evrimsel deseni ile uyum içinde olmayan değişikliklere karşı koyacaktır. Deniz yosunları ve ağaçlar, onun bünyesini uygun hâle getirip, düzenlerler ve sağlıklı durumda tutarlar. Her ne kadar Gaia, uzak geçmişte dış uzaydan gelen tecavüze uğramış ve küçük, dünya dışı asimlerden bir iki tokat yemişse de bunlar onu öldürmez.

Her ne kadar dünya ruhsal gelişmesini temin etmek için bünyesini ayarlasa da, kutupların ve ekvatorun pozis-

yonundaki değişiklikler; arazilerin yükselmesine ve alçalmasına, daha önceleri kıraç olan arazilerin, okyanuslar tarafından kaplanmasına, verimli düzlüklerin, asırlar boyunca buzla kaplanmasına yol açacaktır; tıpkı, zeki bir çiftçinin aynı araziye bir yıl buğday, diğer yıl lahana ekmesi ve ertesi yılda ise toprağı dinlendirerek, toprağı besleyiciliğini tazelemesine izin vermesi ve doğal bir dengeyi sağlaması gibi. Lovelock; bizlerin, bencilliğimiz içinde nasıl her şeyi kendi isteklerimiz ve bize uygun olanlar açısından gördüğümüzü, oysa Gaia'nın, kendi bünyesinde oluşanları daha holistik anlamda ele almaya eğilimli olduğu yorumunu da yapmıştır. Dünyanın yüzeyini kirletenler bitkiler, ağaçlar, hayvanlar, bakteriler veya deniz yosunları değildir der Lovelock; gerçek kirlilik, insanlardır!

Lovelock ayrıca dünyanın karanlık yanına de değinmiştir. Bu ilgi çekicidir, sebebi de mitlere göre ceza ve mükâfatın intikam alan tanrıçalar tarafından dağıtılmasıdır. Ve bu tanrıçalar ihlâlcilerin cezalandırılmasında merhametsizdirler. Eğer geçmişin yüce medeniyetleri tarafından bu ilâhlara verilmiş değişik adlar, dünyanın değişik adlarından başka bir şey değil ise, o zaman mesajlarına kulak asmalıyız. Bütün bunlara bağlı bulunan ilgi çekici bir nokta, eskilere göre, yok etme ve üretme tanrıçalarının, kaçınılmaz biçimde zaman tanrılarına bağlı olmalarıdır. Bu konuyla gelecek bölümde ilgileneceğim.

Eğer zaman (Lyall Watson'ın önerdiği gibi) bizlerin içinden geçmekte olduğumuz sabit bantlarda var ise, o zaman evrim, sökülemez bir biçimde zaman faktörüyle veya bu gezegenin içinden geçtiği veya geçmekte olduğu zaman bantıyla iç içe geçmiştir. Her kuantum sıçrayışıyla birlikte, Dünya değişik bir zaman bandına kaymış olabilir mi? Öyleyse frekansların değişikliği ile birlikte evrimimiz yeni bir yön alabilir mi ya da tıpkı dinozorlarda olduğu gibi, bu

noktada durabilir mi? Düşünülmesi gereken bir husus. Neyse, "gerçek dünya" dediğimize ve Darwin tarafından takdim edilen evrimsel plâna dönelim. Nobel ödüllü Salvador Luria aşağıdakileri yazdığında, belki de önemli bir şey söylemek istiyordu:

Evrim; tarih gibi bir yazı tura atma veya kâğıt oyunu değildir. Daha önemli bir başka özelliği vardır: geri alınamaz oluşu. Bütün olacak olan, olmakta olanın bir devamıdır; tıpkı olmakta olanın, ne olabilirdiden değil olmuş olandan geldiği gibi. İnsanlar realitenin çocuklarıdırlar, farazî durumların değil ve evrimsel realite -gerçekten var olmuş organizmalar silsilesi- bütün o geçmiş fırsatların küçük bir örneklemesinden başka bir şey değildir. (*)

Biyolojik evrimde artan karmaşıklık, onun, zamanın yönettiği bir süreç olduğunun sağlam bir göstergesidir ve bundan dolayı, Coveney ve Highfield tarafından vurgulanan zaman okunu onaylar.

Yine de yukarıda belirtilenler birçok sorulara yol açıyor. Luria'nın beyanı, bu gezegen üzerinde bildiğimiz evrime uygulandığında, tutarlı görünüyor. Fakat zaman okunun tersine çevrilemeyişinin, bizim lineer zamana aitmiş gibi görünmesi (bunu tartışmıyorum), Gaia'yı da içine alan, maddenin bilhassa bu seviyesinde tecrübe edinmek üzere onun bedenini kullanan biz ve diğer hayat biçimlerini de içeren hiçbir paralel evren olmadığının bir kanıtı değildir. Bunu dikkate almakla, bize sunduğu imkânlar konusunda daha değişik, belki daha nazik ve daha tutarlı kararlar alabilirdik.

Peki, bilimsel bağlamda, zamanın yönettiği bir süreç fikri, bizlere bütün bunların arkasında bulunan bir master plân veya "zihni" mi öneriyor yoksa bir kez daha kaosun rastgeleliği ile mi karşı karşıyayız? Dine bağlı bir kişi, do-

(*) Coveney and Highfield, *The Arrow of Time*, s. 254.

ğal olarak bütün bunların arkasında "Tanrı"nın olduğunu önerecektir; oysa metafizikçi, değişik güçleri yani tanrıları, tanrısal varlıkları, Neterleri vb. kapsamına sokacak biçimde bu ufku genişletecektir. Bunun yanı sıra bütün araştırmacılar, insanoğlunun, bu gezegen üzerinde evrim sonucunda ortaya çıktığı görüşünde değillerdir. Örneğin Richard Mooney, *Homo sapiens*'in ithal edilen bir tür olduğunu ileri sürer ve bu iddiasını, her ne kadar olağan dışı olsa bile yine de soru işaretleri uyandıran kanıtlarla destekler. (*)

Büyük ihtimalle, değişik zaman devirleri veya bantları değişik itici güçler taşımaktadır. O gezegenin yüzeyinde, en sonunda evrime uğrayarak, maymunların, kedilerin, kertenkelelerin veya böceklerin baskın türler olup olmayacağını belirleyen faktör, bir gezegenin belirli bir frekansta seyahat etmesini sağlayan zaman-itiliminin yapısıdır. (Benim inancıma göre, bütün evrenler birden fazla frekans üzerinde varlıklarını sürdürürler ve dolayısıyla bir tecrübe hiçbir zaman tekrarlanmaz. Bu konuda daha fazla bilgiyi "Zaman ve Evren" adlı bölümde bulabilirsiniz.)

İnanılması her ne kadar güç de olsa, maymuna benzeyen atalarımız olduğunu inkâr eden dinî düşünce okulları hâlâ vardır. Halbuki genetik izlerin karşılaştırılması, bizlere önemli bazı kanıtlar sunmuştur ve bunlar Darwin'in orijinal iddiasını destekliyorlar. Her ne kadar bizler, evrimsel anlamda, kıllı kuzenlerimizden biraz uzakta duruyorsak da, DNA'mızın yalnızca %1'i şempanzelerinkinden farklılık gösterir. 1980 sonlarına doğru Wayne State Üniversitesinden Morris Goodman, insanoğlunu kendi mağrur kategorisi içinde tek başına bırakmaktansa; şempanzeler, goriller ve insanoğlunu, *Hominınae* adını taşıyan yeni bir alt aileye dahil edebileceğimizi önerdi. Şempanze ailesinin iki

(*) R.Mooney, *Colony: Earth and Gods of Air and Darkness.*

çeşidi vardır; normal şempanze ve cüce şempanze ve bunların her ikisi de, insanlara, biz insanların goriller de dahil olmak üzere herhangi bir türe bağlılığımızdan, çok daha yakından bağlıdırlar. Los Angeles California Üniversitesinden Jared Diamond, doğru şempanze tipi ayrımının üçlü olabileceğini önermiştir: normal, cüce ve insan. Goril çizgisi; şempanze çizgisinden sekiz ilâ on bir milyon yıl önce ayrılmış ve bizim kendi cinsimiz ile şempanzeler arasındaki ayrılma ise beş milyon yıldan biraz daha fazla süre önce gerçekleşmiştir. (*)

Ortadaki ezelî soru şu: Bu kopma neden gerçekleşti ve neden şempanze cinsinin iki türü aynı şekilde kalıp, üçüncü türü biyolojik evrimsel kuantum sıçrayışa dahil oldu? Herhangi bir türün, zamanın sabit bantlarından birinin devresinde hareket etmekteyken, bir kuantum sıçrayışına denk gelecek bir noktaya vardığında, o türün üyeleri arasında bu itici güce cevap verecek olanlar ve bunun önemini, zihinsel ve bedensel açıdan kaydedemeyecek kadar yetersiz derecede hassas olanlar bulunacaktır şeklinde varsayımda bulunulabilir. Bunu açıklamak için bir sınıftaki öğrencileri ele alalım.

Bu öğrenciler, değişik dönemler boyunca aynı öğretmen tarafından eğitilmiş olsunlar. Öğrencilerden bazıları derslerini ortalama bir kolaylıkla sindirmiş olsunlar, diğerleri, dikkatsiz olduklarından veya onlara ne öğretildiğini anlayamadıklarından, kavrayamamış olsunlar ve birkaçının da ilkeleri kolaylıkla öğrendiklerini ve bundan dolayı geriye kalan dönemin onlar için sıkıcı olduğunu farz edelim. Dönemin yarısında şartlar, öğretmeni, görevi bırakmaya zorluyor ve yerine yeni ve daha vasıflı bir öğretmen geliyor. Yeni öğretmenin öğretme temposu ve ilham gücü, öncekinden daha güçlü ve bunun sonucunda, parlak öğ-

(*) J.Gribbin ve M.Gribbin, *The Guardian* (14 Haziran 1988).

renciler göze çarpıyorlar. Orta seviyedeki öğrenciler ise ev ödevleri yaparak veya okul dışı kurslara katılarak dersle güç belâ baş edebiliyorlar. Ağır olanlar ise zaten geriden seyrettiklerinden, onları bir üst sınıfa taşımak için gerekli dönem sonu sınavlarını geçemiyorlar.

Bu senaryo Gaia bağlamında uygulandığında, dinozorların neden anîden (ve bildiğimiz kadarıyla benzeri görülmemiş bir şekilde) yok oldukları konusunda bir ipucu verebilir. Gerçekten de zamanı enerji anlamında ele almak, insanoğlunu asırlar boyunca şaşırtmış olan ve hâlâ bilimsel tartışmalara yakıt sağlayan birsürü evrimsel bilmeceye cevapları sağlayabilir.

Soyutlamalar ve Sonuçlar

EFSANE , TARİH ve DİNDEKİ ZAMAN

Zeki kişi geçmişi hatırlar ve geleceği anlar, fakat bilgisiz kişi yalnızca şu anın fani zevkleri için yaşar.
ZERDÜŞT (*)

Uzay-zamanın araştırılmasının, modern çağa özgü olduğunu zannedenler yanılıyorlar. Zaman, insanoğlunun beynini sürekli meşgul etmiştir ve soyut prensipler, tarihimizin erken dönemlerinde nasıl hikâye, efsane yolu ile anlatılmışsa aynı şekilde zaman kavramı da, okuma yazma bilmeyen kişilere âlimler tarafından aktarılmıştır. Uzak geçmişte bir yerlerde, insanlar zamanın bir enerji olarak tabiatından haberdar olmalıydılar çünki diğer doğa güçlerini veya enerjileri nasıl kişiselleştirmişler ise aynı şekilde zamana da kutsal bir kimlik vermişlerdir. Bu konuda en erken ipucu, eski Sümer ve Mısır kaynaklarından gelir ve bu kaynaklara göre zaman tanrılarının çoğu, kaçınılmaz biçimde kamerî tanrılar idiler.

SÜMER / BABİL

Eski bir metin, Sümerli gök ve yeryüzü kraliçesi Inannaí'nın, o karanlık bölgelerin kraliçesi olan kız kardeşi Ereshkigal'in yaşadığı "Yüce Yeraltına" inişini hikâye eder. Inanna; Babil efsanesinde sıkça sözü geçen ay tanrısı Sin'in

(*) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 43.

kızıydı. Sin ve karısı Ningal'in (Yüce Hanımefendi, Mısırlı Nut ile aynı düzeyde görülebilir) üç çocuğu vardı: Sümerli tanrıça Inanna (ayrıca Ishtar diye biliniyordu ve Venüs gezegeninin enerjileriyle ilişkilendirilir), güneşi temsil eden tanrı Shamash ve ateş tanrısı Nusku. Ancak daha sonraki bir versiyon, Inanna'nın Ereshkigal kişiliğinde bir "karanlık ikiz" sahibi olduğundan söz eder. Sin'in birçok fonksiyonu vardı ve bunlardan pek de önemsiz olmayan biri ise zamanı ölçmesiydi; bu fonksiyon onu, aynı zamanda "zaman tanrısı" olan diğer erkek ay tanrısı, Mısırlı Tot ile bağlıyordu.

Fiziksel yanıyla Sin, aynı zamanda Nannar ismi altında Ur'da saygı görüyordu ve lâcivert renkli büyük sakallı, normalde sarık giyen yaşlı bir adam şeklinde temsil ediliyordu. Her gece barkasına (yarımay) girip, gece göğünün geniş alanlarında geziyordu. Efsaneye göre "bir gün yarımay, diske dönüştü ve gökyüzünde parlayan bir taç gibi durdu" (*) ve o zamandan beri Sin "Taçın Tanrısı" diye bilinir. Sin'e zaman ölçücü rolü, anlaşılan bereket tanrısı Marduk tarafından, yaradılış gününde verilmiştir.

Ayın başında dünya üzerinde parlayacaksın
Altı günü belirtmek için iki boynuz göstereceksin.
Yedinci günde tacı ikiye ayır
On dördüncü günde tam yüzünü döndür. (**)

Buradaki kozmolojik çağrışımları belirlemek kolaydır. Zamanın enerjileri yoluyla güneş, onun kızgın kardeşi (gezegensel kimliği belirsizdir, orijinalde böyle bir tanesine sahip olduğu varsayılır) ve Venüs gezegeni yaratılmıştır ve sonradan bunu, Venüs'ün karanlık ikizi veya kız kardeş gezegeninin (Dünya mı?) yaradılışı takip etmiştir. Birçok

(*) Larousse, *Encylopedia of Mythology*, s. 56.
(**) *a. g. e.*, s. 56.

eski efsane ve geleneklerde Dünya karanlık veya düşmüş bir yer olarak gösterilmiştir veya benim tercih ettiğim gibi, her nasılsa "kendi zamanı dışında" olmuş bir gezegen. Gözüme çarpan bir deyim ise "bir gün yarımay diske dönüştü" deyimidir. Bundan acaba, zaman içinde belirli bir noktaya kadar Ay'ın kendini bir bütün küre olarak göstermediğini mi varsayacağız? Uzun bir zamandan beri, Ay'ın gökyüzünde her zaman şimdiki pozisyonunu işgal etmediğinden ve bunu yapmaya başladığı zamandan beri insanoğlunun zaman kavramının da değişmiş olduğundan şüphelenmişimdir; zaman ile antik ay tanrıları arasındaki bağlantı da böylece ortaya çıkmıştır.

MISIR

Bütün zaman tanrıları arasında en meşhur olan, sonraları Tot diye de bilinen Mısırlı Tehuti'ye gelmiş bulunuyoruz. Ve bir kez daha Ay, zaman hikâyesinde güçlü bir şekilde belirmektedir. Tot hakkında ünlü Mısır uzmanı E. A. Wallis Budge şunları söylemiştir:

...gökyüzünü, yıldızları ve dünyayı sabitleştirmeyle ilgili hesaplamalar yapmıştır. O, Ra'nın kalbiydi, o, hem fizik hem moral kavramlarında hukukun efendisiydi ve 'kutsal konuşmanın' bilgisine vâkıftı. Birçok pasajdan, onun bütün sanatların ve bilimlerin tanrısı, "kitapların tanrısı" ve "tanrıların kâtibi" olduğunu anlıyoruz...(*)

Yararlandığı şeylerin en ünlüsü ise, beş epagomenal günün ele geçirilmesiydi. Hikâye şöyledir: Ra'nın çocukları olan, zamanın ikiz aslan-tanrıları, Şu ve Tefnut, sırasıyla Geb ve Nut'u doğurdular (Dünya ve Gökyüzü). Bazı anlatılara göre Nut, Ra'nın karısı idi ve sadakatsizliği ile Ra'yı gücendirdi. Yaşlı tanrı, ona, yılının 360 gününün hiçbirin-

(*) E.A. Wallis Budge, *The Gods of the Egyptians*, 1.cilt, s. 401.

de çocuk doğuramayacağı cezasını verdi. Bu ceza, eğer Tot Ay ile meşhur oyununu oynamasa, Nut'a sorun yaratacaktı. Bu oyundan Tot, Ay'ın ışığının bir yetmiş iki bölümünü kazandı (360'ın 1/72'si tam olarak 5'tir) ve Tot bunu "epagomenal" veya aynı zamanda "eklenmiş gün veya ayı olan" diye de bilinen beş yeni güne dönüştürdü. Bunun sonucunda Nut karnında taşıdığı beş çocuğu doğurdu, yani Osiris, Büyük Horus, Set, Isis ve Neftis. Bu efsane, Yunan Kronos (Zaman) mitinde de kendisini göstermiştir. Bu mite göre, Kronos kendi çocuklarının beşini yutmuştur ve Metis (Adalet) tarafından bir iksirin verilmesiyle onları dışarıya çıkartmıştır.

Düşünürler, fizikçiler ve romantikler tarafından, bu hikâyelere dayanılarak değişik mistik ve sihirli yorumlar getirilmiştir. Mitlerin bizlere basit olarak söylediği şey ise şudur: Dünya, Ay ve bizim yıldız sistemimiz dışındaki bir güneş enerjisi arasında oynanmış olan kozmolojik bir drama sonucunda takvim değişmek zorunda kalmıştır ve değişikliğin gerçekleşmesinden sorumlu ay tanrısı Tot'tur. Başka bir deyişle, uzak geçmişte bir noktada Dünya'nın Ay'la olan yörüngesel ekseninde bir değişme oluşmuştur. Ve bu da Dünya'nın ekseninde, bugünkü takvimlerimizde bulunan ilâve beş günlük sürenin sebebi olan bir hızlanma meydana getirmiştir. Eski Mısır kaynaklarına göre bu oluşuma iştirak edenler arasında Sirius da vardı; Büyük Köpek takımyıldızındaki parlak, mavi-beyaz ikili yıldız, bu göksel oyundaki üçüncü ve belki de en etkili oyuncuydu. Tot, ayrıca bütün yaşayan varlıkların düşüncelerini, eylemlerini "Akaşa"nın sonsuz tarih kayıtlarına kaydeden kâtip olarak da bilinir. Bunun, incelemekte olduğumuz zaman ile bağlantılı olarak önemi açıktır.

Ancak, bütün zaman tanrıları erkek değillerdi. Mısır panteonundaki iki tanrıçanın da zamansal bağlantıları var-

dı. Bunların isimleri Seşat ve Maat idi; her ikisi de bir dönemde Tot'un karıları (yoksa dişil yanları mı?) olarak belirtilmiştir. Seşat bir yazı ve tarih tanrıçası, zaman ölçücü ve aynen Tot gibi kayıt edici idi. Öte yandan Maat ise gerçek ve adalet tanrıçası idi ve onun terazinin kefelerinde ölen kişinin kalbi kaçınılmaz biçimde tartılırdı. Zaman tanrıları genellikle adalet ve hüküm vermeyle ilişkili sayılıyordu. Bundan çıkan sonuç ise şudur: Sonuçta terazi kefelerinden birini bir yana yatıracak olan şey, bizim zaman enerjilerini idare edişimiz olacaktır.

İkiz aslan tanrılar, yani Şu ve Tefnut da aynı zamanda güçlü bir şekilde zaman ile ilişkiliydiler. Şu gökyüzü tanrısı idi; bazen insan şeklinde ve bazen aslan şeklinde tasvir ediliyordu. Onun kız kardeşi olan Tefnut (o da dişi aslan olarak tasvir ediliyordu) ise bir çiy , çisilti ve bazen de gökkuşağı tanrıçası idi. Aslan tanrılar ve zaman arasındaki bağlantı çok eskilere uzanır. En eski, bilinen dişi aslan tanrıça, Aker'di. Aker'in, her sabah, içinden güneş tanrısının geçtiği şafak kapısını koruduğuna inanılırdı. Piramit kayıtlarından, bu tanrının rolünün ve özelliklerinin eski imparatorlukta açıkça tanımlandığı anlaşılır. Daha sonraki hanedanlarda, güneşin; geceleri alt-bölgede bulunan bir çeşit tünelden geçtiğine inanılırdı. Bu tünelin her bir çıkışı bir aslan tanrı, Akeru veya Akerui ismini taşıyan iki tanrı tarafından korunuyordu. Aynı kutsal aslan varlıkları sonraları, arka arkaya oturmuş, aralarındaki Ra'yı temsil eden güneş diskine destek olacak şekilde, "dünün ve bugünün" ikiz aslan tanrıları olarak Teban zamanında ortaya çıkmışlardır.

Ra'ya çok kez "İki Ufkun Ra'sı" diye hitap edilmiştir. Buradaki "ufuk", bazı akademisyenler tarafından, bir boyutlar sistemini veya bir referans çerçevesini ortaya koyan matematiksel bir terim olarak algılanmıştır. Bu ufuklar, Işık ve Hayat ufkundan oluşuyordu ve her biri maddî

dünyaları ve seyyal boyutları temsil ediyordu. Hayat Ufkunun Ra'sı, ikiz aslan tanrılarının arkalarına oturtulmuş yassı bir daire veya güneş diski tarafından gösteriliyordu.

Bu semboloji, ezoterikten matematiğe dek değişik yorumlara konu olmuştur. Örneğin bazıları iki aslanı, hayatın ilk başta var olan güçleri olarak görmüşler -istek ve korku-, bazılarına göre ise aslanlar, Sonsuz Şimdi'nin güneşi tarafından birleştirilmiş geçmiş ve gelecektir; başka bir deyişle zamanın gücü. Arka arkaya duruşları ise şu şeklide yorumlanabilir:

a) Eril "istek" gücü ve dişil "korku" gücü, farklı yönlere doğru çekiyorlar (kaos mu?) ve Ra diskinin ağırlığı onları kontrol altında tutuyor (mantık, kendi kendini kontrol ve düzen); veya b) "zaman" bağlamında ise disk, gezegenimizi yörüngesinde tutan ve böylece gece ve gündüz -saatlerimizdeki zamanı- İç Zamanı meydana getiren güneş gücü olarak görülebilir. Bu aslanlardan biri veya her ikisi pozisyonlarını hafif bir şekilde bile değiştirseler, o zaman Ra'nın küresi bu değişikliğe göre ayarlanacak ve bizler, güneşi bugün gördüğümüzden *daha değişik bir açıdan* göreceğiz. Eski Mısır kayıtlarına göre Dünya'nın eksenindeki kaymalar ve beraberindeki iklimsel ve katastrofik fenomenler, her zaman aslan tanrılardan birinin görünmesinden sonra gerçekleşmiştir; Sekmet tanrıçası ise bu türden felâketlerin ana habercisi olmuştur. Böylece eski Mısırlılar için aslan sembolü ve zaman, ayrılmaz bir şekilde birbirlerine bağlıdırlar.

Eski Mısırlılar ayrıca düzen ve kaosun kozmik prensipleri arasındaki sürekli gidip gelmelerden haberdar görünüyorlardı ve bunlara tanınabilen kimlikler atfetmişlerdi. Bu sonsuz düelloda binlerce yıl boyunca oluşmuş görülen, zaman tarafından oynanmış role, Budge şu sözlerle dikkat çekiyor:

İlk Mısır geleneği, ışık tanrısı ve karanlık tanrısı arasında yer alabilmek için büyük bir savaş vermiştir. Bundan sonraki günlerde ise Ra'nın kendisi veya onun bir şekli ve genelde Horus tanrılarından biri; ışık tanrısı ile ve Set ise, öyle veya böyle bir şekilde, karanlık tanrısı ile özdeşleştirilmiştir. Böylece Ra ile Apep'in, Heru-Behutet'in ve Set ve Horus'un, Isis'in oğlu ile Set'in arasındaki savaşlar, değişik dönemlere ait olmakla birlikte aslında tek ve aynı hikâyenin versiyonları idi. Bütün bu savaşlarda Tot önemli bir rol oynadı çünki Ra'nın Gözü (Güneş) Set ile savaşırken bu kötü güç, üzerine bulutlar çekiyordu ve Tot bulutları uzaklaştırıyordu ve "Gözü sağ, bütün, sağlam ve kusursuz" efendisine getiriyordu. (Ölüler Kitabı'ndan, xvii)(*)

Bu hikâyedeki "Tot" yerine "Zaman"ı koyun ve diğer kutsal varlıkların, kozmik olayların kişileştirilmeleri olduğunu farz edin, o zaman kendimizi., dünya üzerinde tarih öncesi dönemlerde oluşmuş değişik karışıklıkların doğru bir tanımlamasıyla karşı karşıya buluruz. Bu olaylar hiç şüphesiz, uzun bir süre önce yok olmuş bazı ırkların tarihlerine kaydedilmiş ve yok oluşlarından sonra ise efsane ve peri masallarına indirgenmiştir.

KUZEY AMERİKA

Çok eski geçmişte meydana gelmiş kozmik olayları gözleyen ve kaydeden tek ırk, sadece Mısırlılar değildir. Dünyanın eksen dönüşündekiki değişikliklerle bağlantılı olan sembolojinin evrenselliği, örneğin, Dünya'nın kuzey ve güney eksenlerinin koruyucuları olup, görevleri gezegeni uygun bir şekilde döner vaziyette tutmak olan ikiz tanrılar Pokangoya ve Polangavoya'yı konu alan Hopi Kızılderili efsanesinde görülebilir. Efsane, Yaratıcının yeğeni olan Sotuknang tarafından bu ikiz tanrılara yerlerini terk

(*) *a. g. e.*, s. 405.

etmeleri konusunda nasıl emir verildiğinden ve insanlarının kötü oluşlarından dolayı "ikinci dünya"nın yok edildiğinden söz eder. O zaman dünya, onu kontrol eden kimse kalmadığından dengesini kaybederek sendelemiş , etrafında iki kez dönmüştür. Bunun sonucunda dağlar, su sıçratarak denizlere akmış, denizler ve göller arazi üzerine sıçramış ve dünya soğuk ve hayatsız uzayda dönerek katı bir buz parçasına dönüşmüştür. (*) Hopiler "ilk dünyalarının" ateş tarafından, "üçüncü dünyalarının" ise su tarafından yok edilmiş olduğunda ısrarlıdırlar.

And Dağları gibi sıra dağlarının yükselmesine, Buz Çağının ve Tufanın ortaya çıkmasına sebep olan ve jeolojik olarak da kanıtlanabilen bu büyük karışıklıklara, Yunan, İrlanda, Galler, Kuzey ve Güney Amerika, İskandinavya gibi birçok eski kültürün mitlerinde, folklorunda ve herkes tarafından bilinen Eski Ahit'te yer verilmiştir. Başka bir deyişle, zaman enerjisinin güçlü etkileri, geçmiş zamanlarda onun kızgınlığına tanık olanlar tarafından farkına varılmıştır ve gözledikleri olayları gelecek nesiller için cömert bir şekilde kaydetmişlerdir. Bu dönemlerde gezegenimiz, Lyall Watson'ın da tarif ettiği üzere daha aktif "sabit bantlara" girmiş ve çocuklarını kendisiyle birlikte ölümün dişlerinin arasına atmıştır.

ROMA

Romalı Lejyonlar arasında meşhur olan erkek-merkezli Mitra mezhebi, kendine özgü bir zaman tanrısına, yani aslan kafalı Aion'a sahipti: "Bütün evren boyunca hareket etmeden ve hareket ettirilemeden hüküm süren Sınırsız 'Zaman' " Aion, gündönümüne ait kapıların iki anahtarını tutuyordu. *Mystery Religions*(Gizemli Dinler) adlı kita-

(*) J.Goodman, *The Earthquake Generation*, s.160-1.

bında Joscelyn Godwin şunları söylüyor:

Gümüş olan anahtar Yengeç Kapısı içindi, bu, atalar (Pitri-yana) ve reenkarnasyona götürüyordu. Altın olanı ise Oğlak Kapısı içindi ve bu, Gereklilik Dairesi'nin ötesindeki Tanrıların Kapısına doğru olan yoldu (Deva-yana) ve yani doğum ve ölüm devrinden kurtarıyordu. İşte bunlar, ölen ruhun dünyadan çıkacağı iki yoldur ve Oğlak Kapısından ise tanrılar dünyaya inerlerdi.

İnanıldığına göre Mitras, diğer ana kutsal tanrılarla birlikte kış gündoğumu zamanında doğmuştu.

Aion, büyük bir olasılıkla, Budist Shin-je, Ölüm Yargıcı ile bir tutulabilir. Bu benzerlik ise Aion'u, Mısırlı Tot ve yargılama rolü verilmiş diğer zaman tanrılarıyla birlikte aynı çizgiye getirir. Aion, her zaman aslan kafalı olarak çizilmiştir ve bazen dört kanadı olup bir yılan tarafından çember içine alınmıştır. Bu semboller, dört katlı ayrımı ve zamanın devirsel hareketini temsil ettiği şeklinde görülmüştür. Diğer yokediş ve yenilenme tanrılarıyla birlikte Aion'un açık aslansı ağzı, her kozmik tezahür devresinin sonunda, neslini yutar. Bu olgu bize kendi çocuklarını yutan Yunanlı Kronos'u hatırlatır. Aion'un açık bir şekilde yeraltı dünyasını çağrıştıran birçok sembolü, zamanın atomaltı bölgeler üstündeki etkisini vurgular. Diğer bir çizimde zodyak tarafından çevrelenmiş bir küre üzerine oturmuş şekilde gösterilmiştir ve elinde bir asa taşımaktadır. Bu asa üzerinde ise zodyağa ait işaretler açık bir şekilde on iki bölüm aracılığıyla gösterilmiştir. Godwin şöyle diyor:

Küreden geçen iki bant, Eflâtun'un Timaeus adlı eserindeki Dünya Ruhunun yaradılış metodunu hatırlatmaktadır. Bu iki bant dünyanın iki dairesini bir X işareti şeklinde geçmektedir. Aion bir yaratıcıdır fakat dünyaların yaratıcısı değildir; metafizik ilkeleri ve tanrıları yaratır. İran tanrılar kitabında o, Zervan'dır. Zervan'ın iki oğlu Ormuzd ve Ahriman birbirine karşı-

dırlar ve onların arasında Mitras aracılık yapar. Bir bakımdan Zervan, Mitras'ın daha yüksek bir veçhesidir çünki iki karşıtın arasında değil ötesindedir.

Yukarıda bahsedilenlerden zamanın, düzen ve kaos'un iki kutup ucuna etkileri kolayca görülebilir. Gözüme çarpan diğer nokta ise Yengeç Kapısına, Atalara doğru olan yol olarak değinilmesidir; zira, Sirius, bazılarının inandığına göre zamanın ortaya çıkışında temel bir rol oynamaktaydı ve astronomik olarak Yengeç'e 13 derece ve 24 dakika bir mesafede bulunuyordu. Doğum ve ölüm devresinden kopmanın imasının açıklaması, kuantum mekaniğindeki parçacık ve antiparçacık keşiflerinde görülebilir. Bunun metafiziksel yorumunu "Zamanın Metafiziği ve Bir Enerji Olarak Zaman" adlı bölümlerde bulabilirsiniz.

YUNAN

Kronos adı "zaman" anlamına geldiğinden, Yunanlı tanrı Kronos'un mitinin araştırılması, Yunanlı âlimlerin, filozofların ve düşünürlerin zaman ile ilgili olarak sahip oldukları bilgiye ışık tutacaktır. Birçok düşünür tarafından bilimsel ve felsefî önyargılar ve açıklamalarındaki türlü soyutlamalar sonucu ilk bulunduğu noktadan uzaklaştığına inanılan Orfik Kozmogoniye göre, Kronos veya zaman, ilk ilkedir. Zaman, Sonsuzu (Dış Zaman veya ebedîliği) sembolize eden Kaos ve sınırlı olanı (İçsel veya lineer zamanı) temsil eden Ether tarafından takip edilmiştir.

Kronos; Titanlardan veya ilk kutsal ırktan biriydi ve adı "kral" anlamına gelen *Girit* kelimesinden türemiştir. Yunan'da, Titanlar, insanların ataları olarak onurlandırılmışlardı ve sanat ve büyünün icadı onlara atfedilmişti. Atlantolojinin (kayıp kıta Atlantis bilimi) öğrencileri, Titanların, kayıp kıta Atlantis'in insanları olduklarına sıkı bir şe-

kilde inanırlar. Atlantis'in insanları çok ileri bir medeniyete sahiplerdi ve Atlantik Okyanusu ortasında bulunan ada kıtaları, Dünyanın ekseninin eğimi sırasında tamamen batmıştır ve bu olay beş epagomenal günün ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Eflâtun meşhur *Timaeus* ve *Kritias* adlı diyaloglarında bunu tarif etmiştir.

Yukarıda belirtilenlerden, "Kronos"un isminin kendisinden, mit ve efsaneden elde edilen diğer kanıtlardan yola çıkarak şu varsayımda bulunmak mantıklı görünüyor: İlk takvim büyük ihtimalle Atlantik orijinliydi (belki de eski Mısırlılar tarafından kabul edilmiş Sotik takvim miydi?) ve kim olurlarsa olsunlar, bu tarih öncesi insanlar, bizimkine denk veya daha üstün bir zaman ve evren bilgisine sahiplerdi.

Doğduklarında her bir çocuğunu yutan Kronos efsanesine değinmiştik, fakat zaman bu olaydan önce de vardı. Uranüs (Gökyüzü) ve Gaia'dan (Yeryüzü) ilk doğan çocuklar on iki Titanlardı. Altısı erkek ve altısı kızdı ve bunlardan en küçüğü Kronos'tu. Çocukları yakışıklı, zeki, güzeldiler, dolayısıyla anne babalarına hiçbir sorun çıkarmadılar. Fakat zaman içinde Gaia, ayrıca birsürü korkunç ve şekli bozuk canavarlar dünyaya getirdi. Bu olay kocasını çok rahatsız etti ve doğduklarında onları Dünyanın derinliklerine kapadı. Nazik bir anne olan Gaia, doğal olarak, kaybolan çocukları için yas tuttu ve zaman içinde üzüntüsü kızgınlığa dönüştü ve kocasından korkunç bir intikam almayı plânladı. Parlayan bir orak (veya *arp*) ortaya çıkararak, plânını çocuklarına açıkladı ve çocukları çok korktular; yalnızca Kronos bu alçakça işi yerine getirmeyi kabul etti. O gece, Uranüs hiçbir şeyden şüphelenmeden uyurken, Kronos, babasının testislerini kesti ve denize attı. Mitin ardındaki mesaj, zaman tarafından, bütün bir medeniyetin iktidarsız kılınmış olduğudur.

Kronos'un çocuklarını nasıl yuttuğundan daha önce bahsetmiştik. Sırasıyla Hestia, Demeter, Hera, Hades ve Poseidon her biri yutuldu ama Kronos'un eşi Rhea, Zeus'u doğuracağı zaman, kocasının davranışından çok rahatsız oldu ve anne babasına (Uranüs ve Gaia) son çocuğunu kurtarmaları için yalvardı. Anne babasının tavsiyeleri üzerine Girit'e gitti; burada Aegeum Dağı'nın ormanları altındaki derin bir mağarada çocuğunu doğurdu. Gaia yeni doğmuş çocuğun bakımını üstlendi ve Rhea, büyük bir taşı kundağa sararak, hiçbir şeyden şüphelenmeyen Kronos'a sundu ve Kronos bunu hemen yuttu. Sonraları Zeus olgunluk yaşma ulaştığında, hapisteki kardeşlerini kurtarmak için Metis'in yardımını istedi. Bunun üzerine Metis, yaşlı tanrıya bir cereyan gönderip, kusmasına sebep oldu. Bu kusma sonucunda Hestia, Demeter, Hera, Hades, Poseidon ve taş ortaya çıktılar. Bu olaydan sonra Kronos mutluluk içinde yaşamak üzere belirlenemeyen bir bölgeye gitti veya başka otoritelere göre, Thule'de gizemli bir uykuya daldı. (*)

İşte, beş epagomenal günün edinilmesini konu edinen Mısır hikâyesini teyit eden mesel türünden bir hikâye. Aynı zamanda, zamanın dünya üzerinde birbirini takip eden nesilleri nasıl ortaya çıkardığını ve yok ettiğini ve aynı şekilde bu nesillerin kendilerini ifade ettikleri kültürleri yaratıp yok ettiğini açıklıyor.

Zaman ile bağlantılı diğer bir Yunan ilâhı Hermes'ti. Aynen İskandinav karşılığı Loki gibi hilecinin biriydi. İskandinav versiyonunda Loki, kaotik bir unsurdu ve tanrılar arasına sürekli felâket getiriyordu, oysa Yunanlılar, Hermes'i değişik bir ışık altında görüyorlardı. Yunanlılara göre Hermes, ulaştırma ve ticaret tanrısı idi, tanrıların habercisiydi ve eğer bir kimse, onun gizlerine sürekli olarak

(*) Larousse, *Encyclopedia of Mythology*, s. 96.

uyanık ise, aynen Zaman gibi, iyi bir hizmetçi olabilirdi. Simyada ise Merkürius; Zaman/Tot/Merkür'dür ve Jung, bunun hakkında serbest bir şekilde yorumda bulunmuştur ("Bir Enerji Olarak Zaman" adlı bölüme bakınız).

Yunanlılar ayrıca, zamanla bağlantılı üç ölümsüz kadına da sahiplerdi. Bunlara Moera veya Fâtes denirdi. İlki, Döndürücü olan Clotho idi; özelliği, hayatın ipliğini eğiren mekiği veya tekerleği döndürmekti; şimdiki anda şekillenen geleceği temsil ediyordu. Clotho'dan sonra Taksim Edici olan Lachesis geliyordu; ölçü aleti olarak kullanılan bir sopa veya değnek tutmaktaydı ve bu değnek, her kişinin hak ettiği farz edilen şans unsurunu temsil ediyordu. Bu kül renkli saçlı tanrıçalar üçlüsünün en son üyesi ise Atropos, yani Kaçınılmaz idi. Atropos, ölüm diye adlandırdığımız entropinin kaçınılmaz modelini vurgulayan, uygun bir kesici alet tutar şekilde resmedilirdi.

AVUSTRALYA

Avustralya yerlileri (aborijinler) zaman bulmacasma verilecek cevabın, "olaylar ne *önceleri* ne de *sonraları* vardı fakat hepsi birden vardı" şeklindeki inançlarında yatmakta olduğunu görürler. *Rüya zamanında* bütün geçmiş, şimdi ve gelecek birlikte var olurlar ve temel kabile inisiyasyonlarından biri, inisiyeye sonsuz hiçbir yer'den haberdar olma konusunda yardım etmekten oluşur. (*)

HİNDİSTAN

Hindu tanrısı Şiva, birçok araştırmacı tarafından Zamanın bir örneği olarak görünür. Aynen Zaman gibi yok eder, fakat aynen Zaman gibi merhametlidir. Şiva, *Natard-*

(*) Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 43.

ja idi yani dans kralı idi ve onu çevreleyen ateş ile püskürlenmiş hale bütün kozmosu temsil eder ve onun diğer özellikleri, bütün seviyelerde oynanan hayat-ölüm devresini temsil eder. *Tandava* dansında, tanrı yok eder ve yaratır ve her bir kozmik periyodun sonunda, görüntüler dünyası yok olur fakat gerçekte Mutlak ile tekrar bütünleşmiştir. Şiva'nın dansı ayrıca kutsal aktiviteyi, evrendeki hareket kaynağı olarak sembolize eder ve bu, özellikle yaradılışın kozmik fonksiyonlarıyla bağlantılı olarak gerçekleşir. Koruma, yok etme, enkarnasyon ve özgürleştirme. (*)

Tomas, üç yüzlü Brahma'nın Trimurti'şini, Vişnu'yu ve Şiva'yı, zaman devresini sembolize etmek üzere eski Hindistan bilgeleri tarafından icat edilmiş olarak görür. Ve şunları ekler: "Brahma, geçmişte, görünen dünyayı yaratmıştır. Vişnu onu şu anda korur ve Şiva, eskinin enkazından yeni dünyalar inşa etmek üzere, gelecekte yaradılışı yok edecektir. Ölüm, hayatın ziyafetinde ortaya çıkar fakat hayat, her zaman dünyaların cenazelerinde doğmuştur" (**)

Zamanın, dünyadaki evrimle bağlantılı olarak geçişi de, Hindistan'ın eski insanları tarafından anlaşılmıştır. Sanskrit *Manu Kitabı* (M.Ö. ikinci yüzyıl); bakteriler ve mikroorganizmalardan bitki, böcek, balık, sürüngen, memeliler ve insana kadar hayat biçimlerini kapsayacak evrimsel gelişmeyi tarif etmiştir. Buna benzer şekilde *Vişnu'nun Enkarnasyonları,* aşağıda belirtilen düzen içinde sıralanmıştır: balık, kaplumbağa, domuz, aslan adam, cüce, baltalı insan, Rama ve Krişna.(***) Muğlak fakat anlamlı bir kutsal prensibin bu farklı tezahüründe tarif edilmiş sembolizminin derinlemesine araştırılması, öğrenciler için yararlı olabilir. Bunlara dair kendi fikirlerim vardır ve her

(*) Larousse, *Encyclopedia of Mythology,* s. 386.
(**) Tomas, *Beyond the Time Barrier,* s. 34.
(***) A. Tomas, *We are Not the First,* s. 98-9.

ne kadar bunlardan birçoğu antropolojik olarak tanınsalar da, eğer hakkında düşünürseniz, uyumsuz olanları da vardır. Enteresan bir şekilde, eski İrlanda efsaneleri ve özellikle *Boz İnek Kitabı*, buna çok yakın bir hikâyeden bahseder. Bu hikâyeye göre bir insan, ölümü üzerine aşağıdaki düzen içinde bir seri yaratığın bedenlerini almıştır: geyik, domuz, kartal ve somon balığı; ve bunlardan her birine kitapta bir bölüm ayrılmıştır.

Gautama Buda'nın zamanla ilgili olarak söylediği birsürü sözden bahsedilir ve en iyi şekilde bilinenleri belki de şunlardır: "İnanıyorum ki dünya sonsuza kadar var olacaktır. Hiçbir zaman son'a gelmeyecektir. Ve sonu olmayan herhangi bir şeyin, başı da yoktur. Dünya hiçbir kimse tarafından yaratılmamıştır. Dünya her zaman vardı." Şu anı tarif ederken de şöyle demiştir: "Nasıl araba tekerleğindeki tekerlek, tekerlek çemberinin yalnızca bir noktasında dönüyorsa ve durduğunda yalnızca bir noktasmda duruyor ise, aynı şekilde yaşayan bir varlığın hayatı, yalnızca bir düşünce periyodu kadar sürer." En son söz ile ilgili olarak yazar Andrew Tomas şunu eklemiştir: "Ama bütün olarak Zaman, tekerlektir." (*)

Zamanın araştırılması, ayrıca, diğer birsürü eski kültürde kendini göstermektedir. Çin, İnka, Kopan ve Palenque Mayaları ve Orta ve Güney Amerika'nın diğer eski insanları; her biri de, zaman oklarının tanınması ve kayıt etme metotları konusunda kendi usullerine sahiplerdi. Zaman, uzun geçmişte bir noktada adını eski bir kaynaktan almış olması gereken şifalı bir bitki (yani kekik -thyme-, İngilizce "zaman" anlamındaki "time" kelimesi ile benzeştirilerek) şeklinde, batıl inançlar alanına bile sızmıştır. Eski bir folklorik inanca göre, bir zamanlar ölen kişilerin ruhları, fasulye çiçeklerinde ve yüksükotunda olduğu kadar kekik

(*) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s.24 ve s.42.

çiçeklerinde de (zamansızlık - belki de daha derin metafizik bir kabile hatırası?) ikamet ediyorlardı.

Bu son iki bağlantının kökü, eski Mısır inancında bulunabilir. Bu inanç, Paraselsus'un daha sonraları meşhur *İmzalar Doktrini*'ne dahil ettiği şeyle ilgilidir. Bizi şu anda ilgilendiren konu zaman olduğuna göre, bu ilginç batıl inançtan neler çıkaracağımıza bakalım ve sözler üzerinde oynayalım. Öyle görünüyor ki kekiğin kokusu her zaman için bu dünyadan göç edenlerin psişik tezahürleriyle bağlantılı görünmüştür. İngiltere'nin bazı bölgelerinde bir ölümün ardından eve kekik ve kara pelin getirmek ve ceset gömülmek üzere dışarı çıkartılıncaya dek evde tutmak âdetti. Oysa tabut süslenmesinde kekik hiç kullanılmazdı çünki "ölünün zamanla yapacak hiçbir işi yoktu." (*) Bu acayip batıl inanç ayrıca diğer birsürü ülkede de bulunuyordu. Ölümle bağlantısı yanında kekik, ayrıca cesaret ile de bağlantılıydı ve kabile ilâçları arasında depresyona bir şifa olarak yer alıyordu (zaman her şeyi tedavi eder?).

ATALARIMIZ ARASINDA BİLİMSEL BİLGİ

Hermes'in Zümrüt Tabloları diye adlandırılan şeyler, eski bilim ve ezoterizm öğrencileri arasında ilgi uyandırmıştır. Mistikler tarafmdan, (Yunanlılar tarafından Hermes olarak bilinen) Tot'un bizzat kendisi tarafından, eski Mısır papazlarına vasiyet edildiğine inanılır ve en eski simya metinlerinden birini oluştururlardı. Orijinal tablolar, iddia edildiğine göre Büyük İskender tarafından Hermes'in mezarında bulunmuştu. Efsaneye göre Hermes, onların şifrelerini bir zümrüt plâka üzerine sivri bir elmas ile kazımıştı. Bu metin en sonunda, 18. yüzyıl Arap düşünürü ve simyacısı El Cebir'in gözetiminde Arapça bir nüsha olarak ortaya

(*) E.Radford, *Encyclopedia of Superstitions*,. s. 340.

çıkarılmıştır. Bu Arap düşünürü hâlâ, bazıları tarafından, bilimin babası olarak kabul edilir. Bu metnin Karanlık Çağlar boyunca ne kadarının değiştirildiğini ise hiçbir zaman bilemeyeceğiz. Yıllarca bu tabloların içeriği, Orta Çağın bir ürünü olarak kabul edildi. Fakat 18. yüzyıl düşünürü Dr. Sigismund Bacstrom tarafından gerçekleştirilen araştırma sonucunda köklerinin M.Ö. 2500 yılında olduğu ortaya çıkarıldı. Bu metinler içinde bulunan değişik beyanlar, hem zamanla hem de modern fizikle bağlantılı bulunan bilimsel ve kozmolojik çağrışımlar taşırlar.

Açılış cümlesi, örneğin, şöyledir: *Yukarıdaki aşağıdakine benzer ve aşağıdaki yukarıdakine benzer ve her biri, tek ve aynı işin mucizelerini gerçekleştirir.* Buradaki mikrokozmik/makrokozmik ima çok açıktır; bu basit beyan ayrıca kuantum fiziği ve balpeteği evrenler seviyesinde de okunabilir. Diğer bir bölümde ise şöyle denmektedir:

Bütün şeyler varlıklarını Tek Bir'e borçludurlar, böylece bütün şeyler orijinlerini Tek Bir Şey'e borçludurlar.

Dünyayı ateşten, inceyi kabadan, dikkatle ve ustaca ayır. Bu öz, dünyadan gökyüzüne yükselir ve tekrar, dünyaya gelir. Ve böylece üstün olanın da ve aşağı olanın da güçü artırılır.

Bu, bütün güçlerin saklı gücüdür ve iyi olanların tümünü üstün getirecektir ve bütün kaba olanların içine nüfuz edecektir çünki dünya, bu yolla yaratılmıştır. (*)

Hesap edilemez hızla hareket eden küçük parçacıklar, daha yoğun parçacıklara nüfuz etmektedirler - eskiler bu gerçeklerin pekâlâ farkındaydılar ve bunların prensiplerini fiziksel teyide gerek kalmaksızın anlamakla yetiniyorlardı gibi görünüyor. Bizler ise, tam tersine, maddî olarak ölçülmeyenlerin ölçülebilen tezahürünü tekrar üretebilmek için, parçacık hızlandırıcılarımızla ve sürekli olarak artan tek-

(*) A.Tomas, *We are Not the First*, s. 71-2.

nolojik engeller silsilesi ile mücadele ediyoruz.

Birsürü mitoloji arasında ortak olan konu, Tufandan önce var olan ve yok olmuş bulunan Altın Çağ olgusudur. İnsanoğlu böyle çok tehlikeli bir bilgiye sahip olduğunda, tanrılar bütün ırkı yok etmenin gerekli olduğunu düşündüler. Maya *Popol Vuh*'ta örneğin şöyle denmiştir: *"İlk İnsanlar" uzakta olanı ve çok küçük olanı görebiliyorlardı ve kürenin dört bir tarafını araştırmışlardı. Tanrılar ilk insanların gözlerini kapattılar ve onların bütün bilgileri kayboldu.*(*) Burada çok açık bir şekilde kuantum ve süperuzay dünyaların bilgileri ima edilmektedir.

Halbuki eski bilgeler tarafından, evrenin gerçek doğasının derin bir bilgisini aktarmak için yalnızca mitoloji seçilmiş değildir. Yunan filozofu ve bilim adamı olan Abderalı Demokritus (M.Ö. 460-370), evrenin küçük parçacıklardan veya atomlardan yapıldığını, maddenin değişik özelliklerini ortaya koyar şekilde çok çeşitli şekilde düzenlendiğini ileri sürmüştür. Fizikçi Heisenberg (Belirsizlik Prensibi ile ünlüdür), Eflâtun ve Demokritus arasındaki tartışma ile ilgili bir bilimsel araştırma yazmıştır ve bu araştırma, alt başlıkları altında şunları içermektedir: "Eski Felsefede Madde Kavramı", "Modern Bilimin Eski Problemlere Cevabı" ve "Günümüzde İnsan Düşüncesi Evriminin Sonuçları". Bunlar, sayfa 72-85'te yer alan Kuantum Sorularında yayınlanmıştır.

Andrew Tomas'a göre, Demokritus bilgisini Finikeli Moschus'tan almıştır: Moschus'un bilgisi gerçeğe daha yakındır çünki atomun bölünebilirliğini vurgulamıştır. Görünüşe göre Yunan filozofları Hermes'in Zümrüt Tablolarında bulunan bilgiden etkilenmişlerdir ve ayrıca diğer yıldız cisimler ile Dünya arasında bir ayrım olmadığını da iddia etmişlerdir.

(*) R.Mooney, *Gods of Air and Darkness*, s.47.

Leucippus (M.Ö. 5. yy.) ve Epikür (M.Ö. 341-270) de atomik teoriyi desteklemişlerdir. Romalı düşünür Lucretius (M.Ö. 1. yy.) atomlar hakkında şunları söylemiştir: "Bütün uzay boyunca hiç durmaksızın koşuşmaktadırlar" ve "çarpışmaların rahatsız edici etkisi altında binlerce değişikliğe" (*) uğramaktadırlar. *Nature of the Universe* (Evrenin Tabiatı) adlı eserinde Lucretius şunları belirtmiştir: "... Sonsuzlukta hiçbir merkez olamaz" (**), ki bazılarınca bu sözler Einstein'ın Rölâtivite Teorisinin temel taşım temsil eder.

We are Not the First(Biz İlk Değiliz) ve *Beyond the Time Barrier*(Zaman Engelinin Ötesinde) adlı kitaplarında Tomas, bizlere daha önce bilinen bilgilerden şu aşağıdaki örnekleri vermektedir:

- Fisagor'un Krotona'daki (M.Ö. 580-500) okulunda öğretmiş olduğu, Dünyanın doğasının küre şeklinde olduğu hakkındaki inancı.

- Samos'lu Aristarchus'un Dünyanın güneş etrafında döndüğü hakkındaki teorisi. (M.Ö. 270)

-Heraklitus'un, "Yukarı yol ve aşağı yol bir ve aynı yoldur... canlı ve ölü, uyanık ve uykuda, genç ve yaşlı olan tek ve aynı yaratıktır" beyanı. (M.Ö. 5. yy.)

-Elea'lı Zenon aşağıdaki soru ile M.Ö. 5. yy. hareket ve zamanın rölâtivitesini ortaya atmıştır: "Eğer uçan bir ok, uçuşunun her anında, uzunluğuna eşit bir şekilde uzayda hareketsiz ise, ne zaman hareket etmektedir?"

-Philolaus, antimaddenin var olduğunu (M.Ö. 5. yy.) öngördü. Ona göre "antikton" veya "antidünya" diye adlandırılan ve görünemeyen bir cisim olan bir şey, güneş sistemimizde vardır. Antimadde kanununun küçük parçacıklara uygulanışının ayrıca büyük cisimlere de uygulandığı varsayımı üzerinde çalışırsak, Philoaus belki haklı da çıkabilir.

-Anaksimenes, Büyük İskender'i şu beyanıyla şaşkına çe-

(*) A.Tomas, *We are Not the First*, s. 72.
(**) *a. g. e.*, s .73.

virmiştir: "Siz bir dünyayı işgal ettiniz oysa sonsuz uzay içinde birsürü dünya vardır." (M.Ö. 570-500)

-Anaksagoras (M.Ö. 500-428) ayrıca evrende "başka dünyaların" bulunduğunu öğretmiştir.

- Eflâtun (M.Ö. 428-347) "Devlet Adamı" adlı eserinde; gidip gelen, periyodik olarak zaman okunu geriye döndüren ve bazen gelecekten geçmişe doğru hareket eden evrenden söz etmiştir. Daha önceki bölümlerde verilen bilgiyi göz önünde tutarsak, öyle görünüyor ki konuya son derece vâkıftı.

- İsa Peygamber ile çağdaş Yunanlı bir Yeni Pisagorcu filozof olan Tyana'lı Apollonius, Consul Valerius'a bir mektupta şunları yazmıştır: "Hiçbir kimsenin öldüğü yoktur fakat yalnızca görünüşte öyledir ve kimsenin de doğduğu yoktur, sadece görünüşte öyledir. Varlıktan olmaya doğru değişme, doğuş olarak görünüyor. Fakat gerçekte hiçbir kimse ne doğmuştur ne de ölecektir. Bu yalnızca, görünebilir olmak ve sonra görünmez olmaktır; ilki maddenin yoğunluğu ile, ikincisi de varlığın seyyalliği ile oluşur - varlık, her zaman aynıdır ve onun değişikliği yalnızca hareket ve dinlenmedir.

-Cusa Kardinali 15. yy. düşünürü Nicolaus da evreni, merkezi olmayan şeklinde düşünmüştür.

-Bir Dominikan keşişi olup, gelen bilimsel ve yeni pagan inançlarından dolayı yakılan bir heretik olan Giordano Bruno da kitaplarından birinde şunları belirtmiştir: "Evrende sonsuz sayıda güneş vardır. Nasıl bizim güneşimiz dünyamız etrafında dönüyor ise aynı şekilde birsürü gezegen de bu güneşler etrafında döner". Ayrıca bu dünyalarda canlıların yaşadığı görüşünü belirtmiştir.

-Taoizmi kuran Lao Tse (M.Ö. 6. ve 5. yy.) evrendeki her şeyin doğal bir kanuna veya Tao'ya göre yaratıldığını ve bunun bütün kozmoslarda işlediğini öğretmiştir. Bütün yaradılış iki basit kozmik prensibin birbiriyle etkileşimi sonucudur - eril Yang ve dişil Yin. (Nükleer dünyadaki pozitif ve negatif yükler,

doğanın binlerce tezahürünü belirler.)

-Brahmin'in "Vaisesika" ve "Nyaya" adlı araştırmalarında, maddenin atomik yapısı vurgulanmıştır. Yoga Vasişta ise şunları belirtmiştir: "Her atomun delikleri içinde çok geniş dünyalar vardır ve güneş ışığındaki zerreler kadar çok çeşitlidirler."

Burada belirtilebilecek olan birsürü örnek daha vardır. Burada karşımıza çıkan soru ise şudur: Bunları ispatlayacak teknolojinin varoluşundan önce bu insanlar böyle konuları nasıl biliyorlardı? Siz okuyucular kendi teorilerinize, fizikçiler kendilerinkine, fakat ben, benimkine sahibim.

Eski mitlerin önerdiğine göre eski zamanlarda, bizlerin sahip olduğu bilgilere, belki de daha fazlasına sahip olan bir medeniyet vardı. Bu medeniyetin gelişmişlik seviyesi, insanlığın şimdiki seviyesinden çok ileriydi. Büyük bir eksen kayması sonucu nihaî kaderi ile karşılaştığında ise hayatlarını kurtaranlar, kendilerini çok ilkel bir ortamda buldular. Bu yeni ortam, onların geniş bilgilerini ileriye yönelik olarak geliştirecek malzeme ve teknolojiyi sunamamıştır. Dolayısıyla onların başarılarıyla ilgili masallar; sihir ve batıl inançlar alanlarına havale edilmiştir. Büyük psikiyatr Carl Gustav Jung gibi insan zihninin ciddî öğrencileri, eski zamanların bu mitlerine, son zamanlarda önem vermeye başlamışlardır. Bu gözlemi, benimkinden daha büyük olan zihinler yapmıştır. Fizikçi ve Nobel ödülü sahibi olan Profesör Frederick Soddy örneğin, bu eski kayıtları efsaneden öte bir şey olarak algılamıştır. *Interpretation of Radium* (Radyumun Yorumu) (1909) adlı kitabında Soddy şöyle yazmıştır:

Bu efsaneleri, yalnızca bizlerin son zamanlarda elde ettiğimiz bilgilere sahip olan değil, ayrıca bizlerin henüz sahip olmadığı güce sahip olmayı da başarmış, eskinin unutulmuş insan ırklarından birisinin teyidi olarak görmeyecek miyiz? (*)

(*) *a. g. e.*, s. 74.

Tabiî ki Soddy bunları yazdığında nükleer güç daha keşfedilmemişti. Oysa Soddy'ninki gibi bazı büyük zihinler, şüphesiz, nükleer gücün çok uzak bir hatırasını şuuraltının derinliklerinde taşıyordu. Bu geçmiş başarıların hatıralarının kaydedildiği konusuna inanıyorum. Jung bu kaydedilişe "kolektif şuuraltı" demiştir. Metafizikçiler ise bunu geçmiş hayatların hatırası olarak görebilirler. Benim ise bunu, diğer zaman bölgeleri veya evrenlerdeki şuur parçalarının tecrübeleri olarak düşünmek hoşuma gider: geçmiş, şimdi ve gelecek. Bundan daha ayrıntılı olarak ileride bahsedeceğiz.

1978 senesinde, yaptığı çalışmalardan dolayı daha önceleri Nobel ödülüne lâyık görülmüş bir bilim adamı tarafından öğlen yemeğine davet edilme onuruna eriştim. Yemek esnasında bu bilim adamı bana bazı sırlar verdi. Dediğine göre, saygılı bir biçimde "Eski Ülke" diye söz ettiği ve hatırası gözlerini yaşlarla dolduran Atlantis'te bir ses bilimcisi olduğuna dair gençliğinden beri, bazı açık hatıralara sahipti. Ona, niye şimdiki hayatında ses üzerine araştırma yapmadığını sordum. "Dünyanın bu türden bir gücü idare etmeye yeterli güce daha henüz sahip olmadığı" ve bundan dolayı, bu tür bir bilimsel araştırma yapmaması gerektiği konusunda, şuuraltında ikaz edildiği cevabını verdi. İlginç olan yön, bilim adamları her ne kadar normalüstü bir şeye karşı bariz bir şekilde düşmanca tavır takınsalar da, özel durumlarda birçoğu, Profesör Soddy ve benim tecrübemde olduğu gibi aynı görüşleri paylaşırlar. Gerçekten de bazı üstün yetenekli kişilerle derin sohbetlere girdim ve bu sohbetlerin önkoşulu, bu konuşulanların hiçbirinin açıkça toplum önünde tekrarlanmamasıydı. Kişi kariyerini düşünmek zorundadır.

Uzak geçmişe ilgi duyan modern bilim öğrencilerinden birçoğu, yeteneklerini eski metinlerin incelenmesine

uyguladılar. Bu metinler, dinsel ve maddî konuları kapsamaktadır; umutları ise mit ile bilimsel gerçeklik arasında sağlam bir bağlantı bulmaktır. Örneğin, *İşaya'nın Vizyonu* adlı bölümde, Eski Ahit peygamberi bir melek tarafından göğe çıkartılıyor ve semavî ev sahipleri arasında iki hafta kalma zevkine varıyor. Dönüşte, uzakta kaldığı süre içinde, Dünya üzerinde otuz iki yılın geçtiğini öğrendiğinde ise şoke oluyor. Zaman genişlemesi mi? Bazısı böyle olduğunu kabul edebilir fakat mantıklı varsayım ile deneysel gerçek arasındaki uçurum, çoğu bilim adamı için, bazı sakin anlarda sağ beyin sezgileri onları bunu düşünmeye itse bile kapanması çok zor olan bir genişliktedir.

Mit, tarih ve din içindeki zaman araştırmamız, bu noktaya kadar Hristiyanlık öncesi inançlarla sınırlı bulunmaktadır. Bu dönemin düşünürleri, iş evrenin doğasına geldiğinde, sebep ve araştırmaya, Hristiyan meslektaşlarından çok daha fazla açık bulunuyorlardı. Oysa Aziz Augustine bu kurala istisna teşkil ediyordu. Bu gerçeği gören ünlü astronom, matematikçi ve fizikçi Sir James Jeans (1877-1946) şu yorumda bulunmayı uygun gördü:

Modern bilim teorisi bizleri, yaratıcının, zaman ve uzay -ki aslında, zaman ve uzay da onun yarattıklarının bir parçasıdır- dışında çalıştığını düşünmeye zorluyor, aynen bir ressamın, tuvalinin dışında olması gibi. Bu Augustine'in varsayımı ile uyum içindedir: 'Non in tempore, sed cum tempore, finxit Deus mundum.' Gerçekten de doktrin gerilere, Eflâtun'a kadar uzanıyor: Zaman ve sema aynı anda oluştular; sebebi de eğer çözülürlerse, birlikte çözülsünler diye. Zamanın yaradılışında, Tanrının fikri ve düşüncesi, işte buydu.(*)

Augustine bir defasında da şöyle yazmıştır: "Zaman, aynen bir ırmak gibi oluşan olaylardan yapılmıştır ve akıntısı güçlüdür; bir şeyin görünmesiyle, sürüklenmesi bir olur."

(*) *Quantum Questions*, s.143.

İlk Hristiyan gnostikler, bilgilerinin çoğunu aldıkları Yunan, Mısır ve Doğu kaynaklarına katkıda bulunanlar gibi zaman fenomeni konusunda meraklı görünmekteydiler. 19. yüzyılın sonuna doğru teozofi düşünürü G.R.S. Mead, Yunan teozofisinden ve gnosisten bir seri risale ve bölümler toparladı; bunların arasında değişik eski filozofların, düşünürlerin, tarihçilerin, Kilise ileri gelenlerinin seçilmiş parçaları ve öğütleri vardı. Mead, bütün bunları Yunancadan , ilk Mısır versiyonlarından ve İbranice metinlerden tercüme etti ve bu derlemeye, *Thrice Greatest Hermes* (Üç Kez Büyük Hermes) adı verildi. Bu metinlere uygulanan değişik sayıdaki tercümeler göz önüne alındığında, okuyucunun dikkati, yorumlardaki kaçınılmaz hatalar konusuna çekilmelidir. Böyle hataların olasılığı yüksektir çünki bir çağın düşünürleri, daha önceki bir neslin görüş ve teorileriyle uğraşmışlardır. Mead'in *Hermes Trismegistus* adlı yapıtı üç ciltten oluşur. Aşağıda sıralanan, zamanla ilgili alıntılar ise bu eserin, 3. cildinin ilk bölümündeki "Stobaeus" başlığını taşıyan parçadan alınmıştır:

1- Şimdi üç zaman ile ilgilenelim. Onlar ne kendi başlarına ne de (henüz) birliktedirler; yine de birdirler ve (bir o kadar da) kendi başlarınadırlar.

Şu anın geçmişsiz olabileceğini düşünme: eğer geçmiş olmazsa şu an olmaz.[1]

Çünki geçmişten şimdi oluşur ve şimdiden gelecek oluşur.

Fakat eğer yakından inceleyecek olursak, şöyle tartışalım:

2) Geçmiş zaman, şimdiye[1] *geçer vè gelecek (zaman), şu anda var olmadığından yoktur; şu an bile, devam ederken şu an değildir.*

Sabit kalmayan fakat duracak merkezî bir noktası olmaksızın dönen zaman, sabit kalacak güce sahip olmadığını göre göre nasıl şimdi[2] *diye tanımlanabilir.*

Tekrar, şimdiyle birleşen geçmiş ve gelecekle birleşen şimdi birdir; çünki aynılıklarında, tekliklerinde ve devamlılıklarında birbirlerinden[3] ayrı değiller.

Böylece zaman, bir ve aynı (zaman) olmasına rağmen hem süreklidir hem de kesintilidir.

[1]*yani şimdi*

[2]*an, şu an*

[3]*yani diğer ikisi olmaksızın biri veya diğer biri olmaksızın ikisi* (*)

Buraya yazarın notlarını almamın sebebi, okuyucuların arasında muhtemelen bulunabilecek olan Yunanlı düşünürlere, Mead'in yorumlarını sorgulama olanağı verebilmektir.

Yukarıda belirtilenlerden öyle anlaşılıyor ki, burada hem zaman oku hem de rölâtivite ortamı içindeki zaman, tartışılmış bulunuyor. Böyle bir bilginin, sonraki asırlarda uygar dünyayı etkileyecek olan öğretilerde ihmal edilmiş olması insanı üzüyor. İnsan, geçmişin yüce kütüphanelerinin yok edilmesi sonucu bize ulaşmayan bilimsel bilgi ve eski bilgelik cevherleri merak etmeden duramıyor. Bu yok edilen kütüphaneler konusunda burada birkaç örnek vereceğim; oysa şüphesiz, rakam bunun çok çok üzerinde: Memphis'teki Ptah tapınağındaki kütüphanenin Papirüsleri tamamen yok edilmiştir; Atina'daki Pisistratus koleksiyonu (M.Ö. 6. yy.) tahrip edilmiştir; 200.000 ciltlik kitap bulunduran Küçük Asya'daki Bergama kütüphanesi de aynı kaderi paylaşmıştır; yarım milyon ciltlik kitaplarıyla birlikte Kartaca kütüphanesi de Romalılar tarafından M.Ö. 146'da yerle bir edilmiştir; ve hepsinden daha büyük olan trajedi ise Sezar'ın Mısır çıkartması sırasmda, İskenderiye kütüphanesinin yakılmasıdır. Bu yangın sırasında, (400.000 adedi Bruchion'da ve 300.000 ise Serapis'te) 700.000 civa-

(*) G.R.S.Mead, *Thrice Greatest Hermes*, 3.cilt, s.28-9.

rında paha biçilmez tomar kaybolmuştur. Lucian ismini taşıyan hayal gücü kuvvetli bir şair ise büyük yangımn alevlerinin, Roma'dan bile görüldüğünü ileri sürmüştür. Bu yıkımın ardından Bruchion tekrar inşa edilmiş ve Bergama kütüphanesinden geri kalmış olanlar da yeni binaya taşınmıştır. Bu yeni bina, şehir tarafından Senatoya vasiyet edilmiş ve kara sevdaya kapılmış Antonius tarafından, Batlamyusların en sonuncusu olan Kleopatra'ya devredilmiştir.

İskenderiye'nin çöküşü ile birlikte kütüphaneleri de aynı kaderi paylaşmıştır. 387 senesinde Hristiyan fanatikler Serapis'e saldırmışlar, tapınağı yerle bir etmişler ve bir zamanların meşhur kütüphanesinden geriye yalnızca boş raflarını bırakmışlardır. Öğrenmeye karşı en son saldırı ise 641'de, Peygamberin halifelerinin ikincisi olan Ömer'in generali Amru tarafından gerçekleştirilmiştir; İskenderiye'nin 4.000 hamamının ocaklarında altı ay boyunca, Bruchion'ın paha biçilmez hazineleri yakılmıştır. (*)

(*) G.R.S.Mead, *Fragments of a Faith Forgotten*, s.105-6.

ZAMANIN PSİKOLOJİSİ

Psişik varlığımızın en azından bir parçasının, uzay ve zamanın rölâtivitesi tarafından tanımlandığına kaniyimdir. Bu rölâtivite, öyle görünüyor ki, şuura olan mesafeyle orantılı olarak, bir mutlak zamansızlık ve uzaysızlık durumuna kadar artmaktadır.

C. G. JUNG (*)

Zamanın, insan psikolojisinde her birey için farklı fonksiyon gördüğü konusunda hiç şüphe yok gibidir. Zamanı kavrayışımız da, hayatlarımızı işgal eden olaylar silsilesi tarafından değiştirilmekte veya renklenmektedir. Psikolojik açıdan zamanın geçişini, hepimizin aynı şekilde algıladığı söylenemez. Zamanın bize nasıl etki ettiği konusunu belirleyen faktörler arasında, kişilik tipleri ve kişisel tepkiler vardır.

ZAMAN ve İNSAN ŞUURU

Acaba hangimiz on sene önce olmuş olayları isabetli bir şekilde hatırlayabilir? Kişi, genel manzarayı koruyor ama bireysel tecrübeler, beyin diye adlandırdığımız karmaşık bilgisayarın hafıza bankasının bir yerinde kayboluyor. Tabiî ki gerçekten yok olmuyorlar fakat hayat şartları ve bizlerin sağdan ziyade sol beyin yarı küresine dayanma

(*) C.G. Jung, *Memories, Dreams and Reflections*, s. 283.

eğilimimizden dolayı; şuuraltı zihinlerimizin, önemsizlik bölgelerine indirgediği veya travmatik sebeplerden şuraltımızın bazı karanlık köşelerine yığdığı şeyleri unutuyoruz. Bazı araştırmacılar tarafından, insanın ana hafıza devrelerinin, derin şuurdışında kilitli bulunduğuna dair spekülasyonlar yapılmıştır. Bu görüşü ben de onaylıyorum. Şu andaki "realitemiz" olarak değindiğimiz zaman bandındaki varoluşumuzla ilgili travmalarla birlikte, bu "uzak hatıralar", sağ beyin vasıtasıyla Dış Zaman'a çıkıp uygun derinlikleri araştırabilen yetenekli bir psikolog veya ipnoterapist tarafından ortaya çıkarılabilir.

Hafıza, geçmişimizin mutsuz yanlarının unutulmasını sağlar ve bunun yerine, nostalji diye adlandırdığımız o pembe renkli zihin ülkesini teşvik eder. Kaçımız, örneğin, ıstırap veren ağrı durumlarını hatırlayabilir? Ancak aşırı derecede bir travma tecrübe edildiğinde, yoğun fiziksel (veya zihinsel) ıstırabın psişemiz üstündeki izleri o kadar derindir ki, bunları, bizlere zamansız bir deyim veya olay, bazı haberlerin içerikleri veya belgesel programlar biçiminde ya da uyku hâlinde hatırlatıldıklarında tekrar tekrar yaşarız. Neyse ki çoğumuzda beynin savunma sistemi eyleme geçer, apandisit ıstırabı veya trafik kazası unutulur. Bu zaman bandındaki konaklamamız süresince karşılaştığımız acil durumlara nasıl tepki göstereceğimizi belirleyen faktör, bu durumların bedenlerimizde bıraktıkları izlerinden ziyade şuur üstünde bıraktıkları izlerdir.

Nostalji, bizlere geçmişte her şeyin çok iyi göründüğü günleri hatırlatıyor. Savaş yıllarında meslektaşlarımızın yoldaşlıklarını içimiz ısınarak hatırlayabiliriz. Ne iyi arkadaşlardı onlar! Kendimize karşı daha dürüst olmuş olsak, aynı zamanda başımızdan geçen zorlukları ve zahmetleri ve bizlere zorluk çektiren bir subaya nasıl katlanamadığımızı hatırlarız. Aynı şekilde, zamanın etkisi, çocukları bü-

yüyüp evden uzaklaşmış bulunan anne babaların zihinleri üzerinde kolayca gözlenebilir. Çocuk büyütme tecrübelerinin zorlukları, gözyaşları ve acısı unutulmuştur; yalnızca çoğu tamamen hayal olan renkli hatıralar hatırlanır. Yıllarca münakaşa etmiş bulunan ve komşularına, akrabalarına ve arkadaşlarına, bir diğerinin ölmesi hâlinde mutlu olacaklarını söylemekten zevk duyan karı kocalarda da aynı tepki gözlenmiştir. Kronos'un tırpanı düştüğünde ise değişik bir hikâyeyle karşı karşıya kalırız; ölmüş olan eş, hatıralarda neredeyse ilâhlaşmış bir yer alır. Gerçek olan şudur: Zaman, hem gerçeklik duyumuzu çarpıtır hem de insan duygularına bazı acayip oyunlar oynar.

Bazı psikolojik tipler, zamanın acımasızlığına kurban gitmeye diğerlerinden daha yatkındırlar, örneğin paranoyaklar, depresifler, obsesifler. Stres ve depresyon dönemlerinde, Jung'un "Zaman yok" diye tarif ettiği duruma kaçma eğilimi içinde oluşumuzdan, hepimiz suçluyuz. Gerçekte ise bu, zamanın "güvenli limanlarından" biridir ve şimdinin şartlarını cesaretle karşılamak çok zor olduğunda, hepimiz bu limana çekilebiliriz. Belirli uyuşturucuların etkisi altında bulunan insanlar da, zamanın kendileri için yavaşladığını tecrübe etmişlerdir. Bu ve diğer gözlemlerden şunu gözleyebiliriz: Zaman enerjileri ne iyi ne kötüdür; ama onları kullananların zihinleri tarafından, şuursuzca da olsa, etkileninceye kadar aynen diğer bütün doğal kozmik enerji şekilleri gibi nötrdür.

BEYİN, ZİHİN ve PSİŞE

Hoşça vakit geçirdiğimizde, zaman, bizlere çok hızlı geçiyor gibi geliyor. Her şeyin ters gider göründüğü kara günlerimizde veya canımız sıkıldığında ise zaman, çok ağır geçiyor izlenimi veriyor. Bu acaba neden böyle? Bizim

ruhsal hâlimiz değişse bile, saatlerimizdeki zaman aynı süratle ilerler. Acaba bu illüzyonlar zihinlerimiz, beyinlerimiz, psişemiz tarafından mı yaratılmıştır? Her şeyden önce a) beyin b) zihin ve c) psişe veya kişilik ötesi benliğin, zaman enerjilerinin emilmesi ve düzenlenmesi konusunda oynadıkları rolü inceleyelim. Bu bizleri, çoğu tartışma konusu olan ve çoğumuzun, birinden birinin tarafını tutma eğilimi gösterdiğimiz davranış, şuurun doğası, özgür irade terimi, rüyalar ve paralel evrenler gibi kavramlara götürür. Örneğin bizim düşünce mekanizmamız, beyin içinde sadece mekanik fonksiyonlara indirgenebilir mi? Bu konu hakkında üç düşünce ekolü vardır:

Monoizm: Bu görüş zihni, fiziksel beynin sadece bir ifadesi olarak görür. Bireyin ne türden bir mantaliteye sahip olacağını belirleyen faktör; bu organın boyutu, doğası ve iç çalışmasıdır.

Düalizm: Bu görüş bugüne kadar ölçülemeyen bir tür dışsal enerji alanı ile ilgilenir. Ve bu enerji alanı, fiziksel beyin üzerine programlayıcı bir etki yapar.

Metafizik inanç: Bu görüş ise beyni sadece psişe, ruh veya "özün" maddî aracı olarak görür.

Beynin ameliyat sonucu değiştirilebilmesi olgusu ve bunun sonucunda zihnin yine de güçlü kalabileceği beyin soruya açıktır, oysa zihin, ahlâkî veya dinsel önyargıları işin içine katmamak şartıyla psişeyi tarif etmenin daha bilimsel yolu olabilir. Paul Davies şu yorumda bulunuyor:

Sinir fizyolojisi açısından beyin, iki aşamada incelenebilir. Alt aşama, tekil nöronların (beyin hücrelerinin) çalışmaları ve birbiriyle bağlantıları konusu ile ilgilenir; onları ateşleyenin ne olduğunu ve nöronlar arasındaki elektrik darbelerinin nasıl oluştuğunu ortaya koyar. Daha yüksek aşamada, beyin çok karmaşık bir şebeke olarak kabul edilebilir ve bu şebekenin etrafında elektriksel desenler döner. Eğer, ki açıkça öyle görünmekte-

dir, mantal işlemler, belirli nöronların durumuna bağlı olmaktan ziyade sinirsel aktivite modellerine bağlanıyorsa, o zaman, davranış ve şuurun yüksek fonksiyonlarını aydınlatması en muhtemel olan yaklaşım, ikincisidir. (*)

Davies ayrıca, okuyucularına bilgisayar plânlayıcılarının, zihnin belirli birleştirici görevlerini bulma konusunda nasıl istekli olduklarını ve bu yüzden, "zeki" makineler tasarlamayı düşündüklerini belirtiyor.

Burada ele alınması gereken belirli noktalar vardır. İlki zekâ ile ilgili olanıdır ve halen bilinmeyen bir faktör olup, yaratıcılık ile eş anlamlı değildir. Gerçekte yaratıcı süreçler temel olarak sağ beyin kaynaklıdırlar ve Einstein'ın ileri sürdüğü gibi, sıklıkla sol beyin mantığı ile uyuşmazlar. Medeniyetin büyümesine yardım eden buluşlardan sorumlu olan, yaratıcı zihindir ve sol beyin ağırlıklı teknoloji uzmanları, bu buluşları geliştirirler. Her ne kadar yüksek zekâ bölümü, genellikle zekâ yeteneğinin bir göstergesi olarak kabul edilse de, Mensa testini en üst dereceyle geçen ve şahsen tanıdığım bazı kişiler yalnızca orijinal düşünürlerdi ve tek yetenekleri, belki daha düşük IQ'ye ama daha yaratıcı zihin sahibi olanların hünerlerini geliştirmek veya yorumlamaktır.

İkinci konu programlama ile ilgili. Bilgisayar programsız çalışmaz. Tek başına yalnızca metal, plastik ve mikroçip bileşimidir fakat doğru programı eklediğinizde eyleme geçer. Psişenin veya programlama kabiliyetine sahip dış bir gücün yokluğunu varsayarsak, acaba bizim programları kim tasarlıyor? Sosyolojik açıdan bu bizleri, doğa ile beslenme arasındaki zıtlığın kaygan kapısı önünde indiriyor. Genel manzara açısından ise bunların her ikisi de aslında zaman tarafından kullanılırlar çünki içinden geçtiğimiz zaman enerjilerinin kullanılması konusunda, belirleyici faktörleri oluşturmaktadırlar.

(*)P.Davies, *The Cosmic Blueprint*, s.183.

Bu bizleri diğer bir konuya götürür: şuurun doğası. Bu, üstü örtülü bir kavram olup zihin, zekâ, mantık, farkındalık, özgür irade, uyanıklık ve buna benzer şeyleri belirlemek için kullanılır. Zaman bağlamında, zihinle eşit bir şekilde görülen şuur, fizyolojik ussal fonksiyondan ayrı olarak görülür ve psişenin, "özün" veya kişilik ötesi benliğin bir ifadesi olarak kabul edilir. Ve bu sırasıyla sağ beyin yarıküresi aracılığıyla kendi Dış Zaman talimatlarını beyne bildirir. Psikoloji, hümanizm, metafizik veya dinsel ekollere bağlı olunuşa göre "zihin" teriminin değişik insanlar için değişik anlamlar ifade etmesine rağmen, şüphe yoktur ki "zihin" bu hâliyle bile, gerçek doğası veya fonksiyonu ne olursa olsun, kendiliğinden bir kuvvettir. Bu kuvvet, maddenin gelişimini ve davranışını motive eder ve etkiler; bu hâliyle de zamanın temsilcisidir. Bu etki; negatif olarak (örneğin psikosomatik hastalıklarda) veya bireyin eğilimlerine ve karakter gücüne göre herhangi bir yararlı zihinsel disiplin yoluyla uygulanabilir.

ZAMAN ve EŞZAMANLILIK

Jung, fiziksel olayların açıklanmasında bilimsel düşüncenin sebepsiz bir şekilde nedensellik kavramlarının baskısı altında olduğu görüşündeydi. Dolayısıyla, kuantum mekaniğindeki olasılık faktörü onu etkilemiştir; bunun nedeni, katı nedenselliği ortadan kaldırma eğilimidir ve Jung, bundan şu fikri çıkarmıştır: Nedenselliğin yanı sıra, normalde bağımsız biçimde fonksiyon gördüğü gözlenen olayları bağlayan başka bir fiziksel prensip var olabilir. "Olaylar, genelde bir yanda nedensellik zincirleriyle ve öte yanda, bir tür *anlamlı çapraz bağlantı* yoluyla birbirlerine bağlıdırlar."(*) İşte bu fiziksel prensibe Jung, "eşzaman-

(*) C.G. Jung, *The Structure and Dynamics of the Psyche*, s. 423.

lılık" adını verdi. Bu eşzamanlılık prensibi için çok sayıda anlatı biçiminde ve birçoğumuzun kolaylıkla bağlantı kurabileceği kanıt topladı; örneğin, bir kişinin uzun yıllar görüşmediği eski bir arkadaşı hakkında konuşmasından hemen sonra onunla karşılaşması veya yanlış telefon numarasını çevirmeniz sonucu telefonu açan kişinin, yıllardan beri aradığınız bir kişi olması gibi.

Başımdan geçen bu türden iki olaya değineceğim. İlki bir zamanlar bir kız lisesinde okumuş olan bir kız arkadaşımla ilgili. Bir klâsik müzik konserindeki resitaline gitmeden önce, bana yirmi senedir görmediği okul arkadaşına ne olduğunu merak ettiğini söyledi. Yola çıktığında, arabasıyla üç yönlü bir yolda trafiğe takılıp durmak zorunda kaldı. Yanındaki araçtaki kadın ona hiç yabancı gelmiyordu ve bu kişi, o sabah bana sözünü ettiği okul arkadaşından başkası değildi. Söylemeye gerek yok sanırım, ilerideki benzin istasyonunda buluşmak üzere sözleştiler.

İkinci "tesadüf" ise araştırma amacıyla belirli bir kitaba ihtiyacım olduğunda ortaya çıktı. Londra metrosunda yolculuk ederken, gürültülü bir öğrenci grubu trene bindi; gürültü yapmalarının sebebi tıp fakültesinden diplomalarını almış olmalarıydı. Bir kız öğrenci, içinde birsürü kitap olan bir çanta taşıyordu ve erkek arkadaşı ona şöyle hitap etti: "Hayatım, artık bunlara ihtiyacın yok, hemen dışarı fırlat!" Bunun üzerine kız, üç ciltlik kalın kitabı "İyi Günler!" diyerek kucağıma bıraktı. İşte o anda istasyona geldik, kapılar açıldı ve öğrenciler, şarkı söyleyerek ve çılgınca bağrışarak treni terk ettiler. Söylemeye gerek yok, bana verilen hediyeler, tam o sırada aradığım kitapların ta kendileriydi.

Her ne kadar Jung, kendi eşzamanlılık fikrini sayısız vaka örnekleri ile takviye etmiş ve görüşleri Arthur Koestler'in *The Roots of Coincidence* (Rastlantının Kökleri) adlı ki-

tabında benimsenmiş ve takip edilmişse de, çok az bilim adamı onu gerçekten ciddîye almıştır. Bu çok büyük bir üzüntü kaynağıdır çünki araştırması bilimseldi ve kusursuzdu. Bir disiplin yalnızca mekanik olanla, diğeri ise, mekanik türden nöral fonksiyon göstermesine rağmen, hassas nedensellik kanunlarına nadiren tepki gösteren insan zihni ile ilgileniyorsa olacak olan budur. Rastlantının sınırları ile ilgili olarak Jung şöyle yazıyor:

Bütün bu türden doğal fenomenler kendine özgüdürler ve aşırı derecede garip şans birleşimleridir. Başka bir şeyle karıştırılamayacak bir bütün oluşturmak üzere bölümlerinin ortak anlamı ile birarada tutulur. Her ne kadar anlamlı rastlantılar, fenomenolojilerinde sonsuz şekilde değişiklik arz etseler de, nedensel olmayan olaylar olarak yine de, dünyanın bilimsel manzarasının bir parçası olan bir öğeyi oluştururlar. Nedensellik denen şeyle, birbirini takip eden olaylar arasındaki bağlantıyı açıklarız. Eşzamanlılık, psişik ve psikofiziksel olaylar arasındaki zaman ve anlamın paralelliğini düzenler. Bilimsel bilgi şu ana kadar bunları ortak bir prensibe indirgeyememiştir. (*)

Halbuki Paul Davies kuantum mekaniğinin, uzayda birbirinden ayrılmış olan eşzamanlı olaylar arasında bağlantıların varoluşuna izin verdiğini kabul eder. Bu, bilindiği üzere, herhangi bir geleneksel bilimsel realite kavramında imkânsızdır. Paul Davies, eşzamanlılık prensibinin, bilimsel-metafiziksel geçilmezlik sınırını geçmeksizin parçacık fiziği tarafından içine alınabileceği bir yolu kavramlandırmıştır. İkinci kavram ve açıklayıcı diyagram tamamıyla onundur.

Gördüğüm kadarıyla birsürü açıklama var: 1) Bildiğimiz zaman, birsürü "bantlardan" yalnızca biridir. Arada bir bunlar geçici olarak birbirine dokunurlar veya sadece mikrosaniye süresince birbirine yaklaşırlar fakat bu, aşırı

(*) *a. g. e.*, s. 530.

derecede hassas olan beynin sinir hücrelerinin yakalaması ve yorumda bulunması için yeterlidir. Her biri özel bir program taşıyan iki zaman bölgesinin belirli bir noktada yakınlaştığını farz edelim. Bir kişi, bir programla meşguldür, diğeri ise ikincisi ile uğraşmaktadır. Dolayısıyla her ikisinin yolları, birleşme noktasında birleşir. Öyle ki belirli programlar arasında paylaşılan herhangi bir nitelik, benim "kitap" anekdotu örneğindeki gibi, her ne kadar şuuraltında da olsa, söz konusu kişiler tarafından otomatik olarak kaydedilecektir. Eminim ki bu kavram, kuantum terimleriyle kolay bir şekilde açıklanabilir. 2) Evren içinde belirli bir frekansta, tüm zaman bir olduğundan ve bütün sezgi sahibi varlıklar pekâlâ, hem İç hem de Dış Zamanı, şuurlu olmasa da şuurdışı biçimde, *aynı anda* yaşama yeteneği ile donatılmış olabileceklerinden, o zaman hem birey hem de daha geniş kapsamda dünya içinde evrimsel süreçleri gerçekleştiren kozmik kanunlar işin içine karışacaktır. Başka bir deyişle, zaman *doğru* olduğunda gelişmemiz için önemli farz edilen veya dünyanın gelişmesi için önemli olan olaylar, olayların doğal akışı içinde oluşacaktır. Şunu göz önünde bulundurunuz; yakından bakıldığında kaotik biçimde görünen küçük parçacık hareketleri, uzaktan bakıldığında, büyük güzellik simetrilerine ve tek amaca sebebiyet verebilirler; tıpkı fraktallerin incelenmesindeki gibi (Sözlüğe bakınız). Bilgisayar Bilimi ile Kaos Biliminin birleşimi son zamanlarda, bilhassa fraktaller konusunda, soyuta biçim vermemize yardımcı olarak, değişik frekanslarda işleyen kozmik ilkeler bilgimize cömertçe katkıda bulunmuştur.

Uzay-zaman sürekliliği ile eşzamanlılık arasında etkileşim ve ayrıca insan psişesi, Jung'un şu beyanıyla vurgulanmıştır:

Eşzamanlılığı; psişik biçimde koşullanmış uzay ve zaman

göreliği olarak tanımladım. Rhine'ın tecrübeleri şunu gösteriyor: Psişe ile bağlantılarında uzay ve zaman, "elâstiktirler" ve görünüşte neredeyse yokoluş noktasına kadar küçültülebilirler; sanki psişik koşullara bağlıdırlar ve kendiliklerinden var olmayıp, şuurlu zihin tarafından "oluşturulmuşlardır"! İlkel insanlar arasında gördüğümüz üzere, insanın ilk dünya görüşünde, uzay ve zaman çok şüpheli bir varoluştu. Bunlar, insanın zihinsel gelişmesi sonucunda "sabit" kavramlar oldular ve bu da ölçünün ortaya çıkışı sayesinde gerçekleşti.(*)

ZAMAN ve UYKU HÂLİ

Zamanın, uyku hâlinde değişik bir değer üstlendiği gerçeği, sayısız deneylerle gösterilmiştir. Zamanın algılanmasındaki bu şuur-şuurdışı değişikliğinin, çocukluğumdan beri farkındayım. 20 yaşıma kadar, bunun olaylara dayanan geçerliliğini kuracak,sağlam bir dayanağım yoktu. Derken küçük, görünüşte önemsiz bir olay oldu. Çalmaya başlamadan üç saniye önce rahatsız edici yüksek sesli bir takırtı çıkaran bir çalar saatim vardı. Zaman zaman bu takırtıyı duyuyordum ve sonraki sert çalar saat sesinden kurtulmak için başımı örtülerin altına sokuyordum. Bir sabah bu takırtıyı duydum ve hemen tekrar uykuya daldım. Bu üç saniye sırasında bir rüya gördüm. Bu rüyanın "gerçek" dünya dediğimiz ortamda gerçekleşmesi birkaç saati alır. Saat alarmı çalmaya başlayınca, ne olduğunun farkına vardım. Senelerden beri hem kendi, hem de başkalarının rüyalarını araştırdığım için şu sonuca ulaştım: Bizler uykudayken, beyinlerimiz İç Zamandan kurtulurlar ve böylece psişelerimizin zamansızlıkta serbestçe dolaşmasına izin verirler. Ayrıca rüya araştırmalarında şunlara kani oldum: Paralel evrenler vardır ve hepimiz böyle zamanlarda eşza-

(*) C.G. Jung, *Synchronicity*, s. 28.

manlı biçimde birsürü varlıklarla içli dışlı oluruz; bu da sol beyin yarı küremiz, sağ küreye teslim olduğunda ve böylece, psişe aracılığıyla zamansızlığı erişilebilir kıldığmda gerçekleşir.

Rüyalarla bağlantılı olarak bana yöneltilen sorulardan biri, neden bazı insanların gece esnasındaki tecrübeleri hatırladıkları, diğerlerinin ise hatırlayamadıklarıdır. Bu tabiî ki, bir taraftan kişilik tipine ve kişisel psikolojiye, öbür taraftan ise metafizikçilerin *ruhsal* olgunluk aşaması olarak kavradıkları şeye bağlıdır. Okuyucularımın iki gruba gireceğini sanmaktayım: Birinci gruba dahil olanlar, yukarıdaki en son varsayımı hemen göz ardı edip bu kitabın sayfalarını hızla tarayarak normale dönüp dönmeyeceğime ve kitabın geri kalanının okumaya değip değmeyeceğine bakanlardır. İkinci gruba ise; ruhlarımızın, şu anda işgal etmekte olduğumuz vücutlarımızdan bağımsız bir varoluşa sahip oldukları fikrine ya tereddütlü ya da ateşli bir şekilde sahip olanlar girer. Ümit ediyorum ki, bütün bu görüşlerde yalnız olmadığımı göstereceğim ve aslında, bu görüşleri destekleyecek yeterli bilimsel kanıt da mevcuttur. Bu konuların çoğu "Zamanın Metafiziği" adlı bölümde işlendiğinden, şimdi uyku diyarına ve beden dinlenip enerjilerini tazelerken, psişenin uzay-zaman içindeki serüvenlerine dönelim.

Son günlerinde Jung şöyle yazmıştı: "Yalnız benim rüyalarım değil, bazen başkalarının rüyaları da, ölümden sonraki yaşam hakkındaki görüşlerimi oluşturmaya, tekrar gözden geçirmeye veya teyit etmeye yardım etti." Ayrıca Jung, dünyanın tam bir görüntüsü için, diğer bir boyutun ilâve edilmesi gerektiği fikrini savunuyordu.

... yalnızca o zaman, fenomenlerin hepsi bütünleştirici bir açıklamaya kavuşabilir. Bugüne kadar yalnızca rasyonalistler, parapsikolojik tecrübelerin gerçekte var olmadığı görüşünde ıs-

rar ettiklerinden; onların dünya görüşü bu soruyla ayakta kalır ya da düşer. Eğer böyle bir fenomen varsa, rasyonalist evren görüşü geçersizdir çünki tam değildir.(*)

Kabul edelim ya da etmeyelim, uyku hâlindeyken zihin, beyin, psişe, şuur veya bunu nasıl adlandırırsak adlandıralım, seyyal bir öz kendi varoluşumuzu ateşler ve hem geçmişe hem geleceğe erişime izin veren zamansızlık ve mekânsızlık durumuna doğru hareket eder. Bazı psikologlara göre rüyalar bizleri, yaklaşmakta olan travmatik ve belki de akıl sağlığımızı veya dengemizi olumsuz yönde etkileyebilecek olaylara karşı önceden programlar veya hazırlar. Radyoda bir bilim adamı ve bir psikolog arasında tam bu konunun tartışıldığını hatırlıyorum ve buradaki bir anekdot dikkatimi çekti. Radyodaki bilim adamı, bir rüya görüyor. Rüyasında onun gibi bilim adamı olan babası (Avustralya'da bilimsel bir araştırma programı gerçekleştirmektedir), kalp krizinden anîden ölüyor. Uyanması üzerine normal mantığı geçici olarak durağanlaşıyor ve gerçekten iyi olup olmadığını öğrenmek üzere babasına telefon ediyor. Eski Helmholtz geleneğinden yetişmiş olan babası, oğlunun kaygısına anlayış göstermek yerine, oğlunu "aptalca, boş şeylere inandığı için" azarlıyor. Oğlan normal mantığına kavuşuyor, fakat rüyada tecrübe ettiği şok, sanki olay gerçekten oluşmuş gibi, olaydan sonra belirli bir süre etkisini koruyor. Birkaç ay sonra babası İngiltere'ye dönüyor ve gelişinden bir iki hafta sonra, yaşlı adam kalp krizi geçiriyor ve ölüyor. Bu olayın geçtiği oda, çocuğun rüyasında gördüğü oda ile tıpatıp aynıdır. "Gerçek" dünyada bu olay gerçekten gerçekleştiğinde, oğlun şok hissi büyük derecede hafiflemişti ve psişesi, onu *uyku durumunda*, şuuraltında olaya hazırlamıştı.

(*) C.G.Jung, *Memories, Dreams and Reflections*, s. 282-3.

TELEPATİ

Bizim zaman incelememiz ile tamamen ilgili olan bir şey de telepati gücüdür çünki hem zamanı hem de uzayı (mekân) dışarıda bırakmaktadır ve mesajları, ışık hızının önünden gitmektedir. Metafizik araştırmalarla ilk defa karşılaştığımda, ilk öğrendiğim şeylerden biri, düşüncelerin "şeyler" olduğudur. Anlamı da, her düşüncenin bir enerji parçası taşıması ve bunun sonucunda bir zaman bölgesinden diğerine transfer edilebilmeleridir. Düşünceler, büyük ölçüde soyut ve yönsüz olduklarından, bana öyle görünüyor ki, kuantum dünyalarmda yer alabilirler. Başka bir deyimle, belirli tür parçacıklar olduklarını varsayarak, bazılarının "bulanık" (belirsiz veya düzensiz), bazılarının ise "göze çarpan" veya "belirgin" oldukları zamanlar vardır; bu ikinci özellikte olanlar ayrıca belirli bir yönü ima ederler. Dolayısıyla eğitimli zihin, göze çarpan parçacıklar üretmeye disiplin altında olmayan zihinden çok daha eğilimli olacaktır. Bu da şu olguyu açıklar: Bazı kişiler, kendi sağlıkları ve fiziksel bünyeleri (veya genel olarak fiziksel fenomenler) üzerinde zihinsel bir kontrol gerçekleştirebilirler; halbuki, kendi kendine şifa veya zihinde canlandırma gibi popüler pratiklere başvuranlar ise çok küçük bir başarıyla karşılaşabilirler.

Birçok kişi, düşüncelerinin kontrolsüz bir şekilde zaman ve uzay içinde dolaşmalarına izin verirler ve böylelikle, telepatlar için kolay bir hedef olurlar (bunlara "psişikler" adı verirler). Benim inancıma göre psişizm diye geçen şeyin çoğu, yalnızca telepatidir. Gerçekte, bunu eylem hâlinde gördüm; özellikle de sorucunun, "okuma" sırasında güçlü bir biçimde gözünde canlandırdığı, güçlü, aşırı isteğe sahip olduğu durumlarda. Bu türden düşünceler kasıtlı olarak maskelenmedikçe veya gizlenmedikçe, herhan-

gi bir telepat bunları bulmakta hiç zorluk çekmez.

Normal ötesi fenomenlerin varlığını ispat etmeyi ya da çürütmeyi amaçlayan bir araştırma programı üzerinde çalışmakta olan parapsikologlar, "deneyci etkisi" diye bilinen bir şeyle karşılaştılar. Basit bir deyimle bunun anlamı; deneyi gerçekleştirenin, bunun sonucuna belirli bir şekilde etki edebileceğidir. Gözlemcilerin gözlediğine göre, ateşli bir inançsız tarafından bir test gerçekleştirildiğinde elde edilen sonuçlar, aşırı derecede düşüktü. Oysa inanmak isteyen bir bilim adamı veya araştırmacının yönetiminde, deneklerin performansının kesinliği artıyordu. Bu ayrıca, daha önce değinilmiş olan Schrödinger'in Kedisi ve Wigner'in Arkadaşı gibi kuantum paradokslarında teyit edilmiş olarak görülebilir. Bu örneklerde, deneyin sonucu, kaçınılmaz olarak mevcut olan bir kişinin eylemi veya gözlemi sonucunda belirlenmiştir.

Gelecekte, uzun boylu, esmer, çalı bıyıklı bir erkek veya sokağın karşısındaki tatlı sarışın ile birlikte olacağınız günü söylemesi ümidi ile yaklaştığınız bir medyom varsa eğer; bunun, tam olarak sizi okuyan medyomdan alacağınız bilgi olması ihtimali çok yüksektir. Tabiî ki size söylenen şeyin gerçekleşip gerçekleşemeyeceği, kendi düşüncelerinizin özel niteliğine bağlıdır. Bunlar acaba, örneğin, fantezinin oluşturduğu şeyler midir yoksa vizyonu bir realite yapacak olan, zamanın uygun frekanslarının tezahürü için sağlam bir temel getiren daha belirgin parçacıklar mıdır? Basit bir dille bunun anlamı, her şeyin zihnin içinde olduğudur ve bazılarımız, diğerlerinden daha güçlü bir zihne sahiptirler!

ZAMAN ve KEHANET

Kehanet, her zaman için rasyonalizm merhemindeki

bir sinek gibi görünmüştür. Einstein'ın denklemleri zamanın ileri ve geri doğru hareketine müsaade ettiğinden, acaba niye hâlâ sorun oluyor? Cevap, tabiî ki, bilimin değişik dallarının hâlâ Jung ve onun takipçilerinin görüşüne katılmayı reddetmelerinde yatmaktadır. Bu görüşe göre insan şuuru, a) bedenden bağımsız olarak vardır; ve b) Dış Zamanı kapsayacak yetenektedir. Bu da bütün zaman anlamındadır, yani hem geri hem ileri hem de yukarı, aşağı ve yana doğru.

Amerikalı kâhin Edgar Cayce'den, genellikle yirminci asrın en iyi tanınan medyomlarından biri olarak söz edilir. Okumaları, kendi ismini taşıyan vakıf tarafından iyi bir şekilde belgelendirilmiştir. Cayce'ye çok defa "uyuyan kâhin" denmiştir. Bunun sebebi ise, şu gerçekten ileri gelir: Bütün kehanetleri, karşı koyamayacak bir biçimde kendinden geçmiş bir durumda veya "uykuda iken" ortaya atılmıştır. Bu duruma ise bugünkü parapsikolojide "değiştirilmiş şuur hâlleri" denmektedir. Bu seanslar esnasında, Cayce, hiçbir tıbbî bilgiye sahip olmaksızın herhangi bir hastalığı teşhis etmesiyle ve dünya üzerinde gelecekte oluşacak muhtemel olaylar hakkında yorumda bulunmasıyla tanınıyordu. Onu hayatı boyunca incelemiş olanlar arasındaki genel görüş birliğine göre, o, bu gezegenin kayıtlarını içeren merkezî bilgi birikim sistemine kilitlenme yeteneğine sahipti. Kehanetlerinin geçerliliği konusunda (her ne kadar birçoğunun gerçekleştiğine inanılmakta ise de), onun ileri sürdüğü bilgiler bu bin yılın sonunda gerçekleşecek olaylarla ilgilidir. Bunları, nefesimiz kesilmiş olarak beklemekteyiz!

Edgar Cayce olayı ve tarihsel olarak göze batan aynı türden kâhinler, örneğin efsanevî Nostradamus ve Kont Louis de Hamon (Cheiro) hakkında bizler ne düşünürsek düşünelim, uyku hâlinde veya tam şuurluluk hâlinde pre-

kognisyon, hem günlük hayatta hem de deney şartları altında, gerçekten oluşmuştur. Bizzat ben, bu her iki türün birçok örneği ile uğraştım ve bunlardan biri ise, Radio 4 kanalındaki "Zaman Okları" adlı programında Leslie Smith ile yaptığımız görüşme esnasında meydana geldi. Canlı yayınından birkaç hafta önce, Dr. Lyall Watson'u konu alan ve Dr. Lyall Watson'un belirli bir beyanda bulunduğu bir televizyon programına değindim. Benden habersiz olarak program yapımcıları Dr. Watson ile irtibata geçmişler ve benim değindiğim programın (ki yukarıda belirtilen beyanı içeriyordu) birkaç hafta daha gösterime girmesinin söz konusu olmadığını öğrenmişlerdi. Bir başka zaman ve bir başka programda Dr. Watson böyle bir beyanda da bulunmamıştı. Smith ona, benim prekognisyonumu (bu, bütün samimiyetle söylemek gerekirse, kehanette bulunmak amacıyla yapılmamıştır) nasıl izah edebileceğini sordu. Gerçekten de adı geçen programı gördüğüme inanıyordum fakat nasıl ve ne zaman olduğunu hatırlayamıyordum. Belki de rüyamda görmüştüm! Watson şu cevabı verdi: "Eğer bir kimse bu uzay-zamanı içinde ise, geleceği *hatırlayabilir.*"

Bu iyi belgelenmiş ve bilimsel olarak ispatlanmış, istek dışı bir prekognisyon olayıdır. Daha birsürü vardır. Bazıları oldukça mucizevîdir; içlerinde yeteneğin, isteğe bağlı olarak kullanımı örnekleri vardır. Bu durumlarda kehanette bulunan araştırmacı veya deneyi yapan kişi, aynen falcıların panayırlarda yaptığı gibi geçmiş ve geleceği düşünerek ortaya çıkarmaya çalışır. İnsan zihnini, zamanı inceleyecek yetenekte olduğunu destekleyen yeterli derecede kanıt vardır. Her ne kadar bu konuda birsürü kitap yazılmışsa da benim en beğendiğim *Explaining the Unexplained* (Açıklanamayanı Açıklama) adlı eserdir. Bu kitap saygıdeğer psikiyatri profesörü Hans Eysenck ve Cambridge'li pa-

rapsikolog Dr. Carl Sargent tarafından yazılmıştır ve bu iki araştırmacı, araştırmalarını çok sıkı bilimsel şartlar altında gerçekleştirmişlerdir. Vardıkları sonuca gelince: Profesör Eysenck, çeyrek yüzyıl önce yazılmış olan kendi sözlerini tekrarlamıştır:

Dünyanın her yanından otuz civarında üniversite departmanını ve değişik alanlardan, çoğu ilk başlarda psişik araştırmacıların iddialarına kuşkucu yaklaşmış olan yüzlerce saygın bilim adamını içeren devasa bir komplo olmadığı takdirde, tarafsız bir gözlemcinin ulaşabileceği tek sonuç şu olmalıdır: Az sayıda da olsa, diğer insanların zihinlerinden veya dış dünyadan, bilim tarafından şu ana kadar bilinmeyen araçlarla bilgi alan insanlar vardır.

Gerekli olan tek düzeltme, şu anda bu insanların sayısının geçmiştekilerden daha fazla olmasıdır.

Bilimdeki, hile konusundaki kaygı, normaldir. Fakat her şeyi "hile" ile açıklamak muteber değildir.

Bazı bilim adamlarını kaygılandıran diğer bir tarihsel faktör; parapsikolojinin, bilimin uzun zaman önce düşman olarak ilân ettiği sihir kokusu taşımasıdır. Bazı bilim adamlarının korkusu ise, psi'yi bilimsel bir temel üzerine oturtma girişiminin, batıl itikada dayanan, mantıksız, bilim karşıtı bir tavrı teşvik etmesidir. Buna iyi bir cevap Amerikan "Hümanist" dergisindeki başyazarın astroloji konusundaki engelleyici yazısına saldıran astronom Carl Sagan'dan gelmiştir: "Temel nokta, astrolojinin orijininin batıl inançlarda gizlendiği değildir. Sadece üç örnek vermek gerekirse, bu aynı zamanda kimya, tıp ve astronomi için de geçerlidir.(*)

Eysenck ve Sargent'in bakış açılarına göre, fanatik şüphecilik de aynen aşırı saflık gibi mantıksızdır. Her ikisi de o şahısların kişiliklerindeki, eğitimli gözlemciye zaten bariz olan zayıflık ve güvensizlikleri açığa çıkarırlar. Daha

(*) H.Eysenck ve C.Sargent, *Explaining the Unexplained*, s.182.

önce katıldığım bir yayını hatırlıyorum. Bu yayında bir psikolog, bir psikiyatrist ve bir de beyin cerrahı da yer almışlardı. Bu beyin cerrahına Profesör X diye hitap edeceğim. Bu Profesör X, aynen büyük bilim adamı Helmholtz gibi telepati ve prekognisyon konusunda hoşgörüsüz idi. Helmholtz'un meşhur beyanı şöyledir: "Ne Kraliyet Akademisindeki akademi üyelerinin tanıklığı ne de benim kendi duyularımın tanıklığı, beni bir kişiden diğer bir kişiye, bilinen duyu kanallarından bağımsız olarak, düşünce aktarılması hususunda inanmaya itebilir." (*) Bu cümle, çok sık olarak kapalı aklın klâsik bir örneği olarak ortaya atılmıştır. Profesör X'in reaksiyonu, hem psikologda hem de psikiyatristte bir tür şaşkınlığa yol açmıştı. Her ikisiyle, yayından sonraki yarım saat içinde BBC'nin kantininde, adı geçen beyin "çok açık psikolojik takıntılarını" tartıştık. Acaba zihnin Dış Zamanda fonksiyon gösterebileceği hususunda fikir ileri sürmeye hazır mıydılar? Kendi araştırmaları süresince, şüphesiz, rasyonel bilimin tahmin edeceğinden de fazla bir şekilde olaylarla karşılaşmışlardı ve aynen Eysenck ve Sargent gibi, onlar da bu aşırı rasyonelliği, genel "korku" sendromunun bir parçası olarak gördüler. Bilindiği üzere, "yetkililer" diye adlandırılanlar; makamlarının tehdit edildiğini hissettiklerinde bu korkuya kurban gitmeye eğilimlidirler.

ZAMAN ve İPNOZ

İpnoz altında geriye doğru gitme, yani regresyon, tedavi alanlarında yıllarca çalışmış olan psikiyatristler ve profesyonel şifacılar tarafından kullanılmıştır. Yapılışının amacı ise müşteri veya hastayı zaman içinde geriye götürüp, şu anda onlara zihinsel sorun yaratan travmanın, geç-

(*) *a. g. e.*, s.184.

mişte hangi noktada oluştuğunu ortaya çıkarmıştır. Şuurun gerçek döllenmeden önce ve belki de bundan daha önce (başka bir şekilde olsa bile) var olduğunun keşfedilmesinden önce bebekliğe veya daha önceki safhá olan ana rahmine kadar geriye gidiş sık görülen bir yol değildi. İpnoz aracılığı ile geçmişe doğru gidişi deneyen birçok ipnoterapistler, psikiyatristler veya psikologlar, müşterilerinin, daha önceki hayatlarına veya "reenkarnasyonlarına" doğru kaydıklarını keşfetmişlerdir. Bu bulgular da birçok kişi tarafından, insanların daha önceden dünya üzerinde yaşadıklarının kanıtı olarak kabul edilmiştir. Bu konuda yayınlanmış olan eserlerin çoğunluğu, lineer zaman içinde, insanların başlarından geçtiğine inandıkları insan hayatlarıyla ilgilidir. Genelde kamuoyunun ve özelde bilim dünyasının alay konusu olma hususunda kaygılı olmayan diğer araştırmacılar ise sarsıcı biçimde farklı sonuçlarla ortaya çıkmışlardır; bunların ima ettiğine göre, bazılarımız, gezegenimize yabancı olan hayat biçimlerini deneyimlemişizdir. Benim dikkatimi çeken iki örnek şudur: a) İpnotize edilmiş bir kişi, uzak bir yıldızda oluşmuş olan sürekli bir atomik sürecin içindeki elementel parçacık veya helyum atomu olduğunu hatırlamıştır, ve b) kişi hem Dünya zamanı ve hem de genel evrimsel gelişme açısından asırlarca önümüzde, ileri derecede gelişmiş bir kedigil hayat biçimi enkarnasyonu hatırlamıştır. Bu türde dünya öncesi tecrübeler, ipnoz ile gerçekleştirilmiş deneyler esnasında, Rusya'da da ortaya çıkmıştır.

Evrenlerde bulunan bütün hayat biçimlerinin bir zekâ, psişe, öz veya siz bunları nasıl adlandırırsanız adlandırın, içerdiği ve bu özün, hem zaman hem de uzay içinde hareket kabiliyetine sahip olduğu ve kozmosta *Homo Sapiens* dışındaki hayat biçimlerini de tecrübe ettiği hakkındaki önermemde hiçbir şekilde yalnız değilim. Metafizik göz

boyama mı? Hiç de değil çünki uzay-zaman sürekliliği boyunca birbirine gizli mesajlar gönderen küçük parçacıkların bu sırlarını bulmanın eşiğindeyiz. Bunlardan bazılarının taşıdığı bilgi çok ileri düzeyde olup, bütün bir türün genetik ve kimyasal inşasını sağlayacak türdendir. Eğer evrenlerin ve *Homo sapiens* gibi bir türün evrimsel plânının arkasında gelişmiş bir Zekâ varsa, bu Özün, kendi elişinin iç görünüşünü görmek üzere belirli bir noktada insan bedenine bürünmesi, mantık sınırları dışında değildir.

Böyle bir düşünce-tarzı Profesör Fred Hoyle'un "panspermia" teorisi ile uyum hâlindedir. Bu teoriye göre evren; yaşayan, zeki bir varlıktır ve yıldızlar arası parçacıklarını (tohumlarını mı?) plânlı ve düzenli bir şekilde yaymaktadır. Hoyle şunları söylüyor:

Yıldızlar arası uzayda dağıtılan mikroorganizmalar kavramı, tamamen yeni bir kavram değildir. 19. yy.'da İngiliz fizikçi Lord Kelvin tarafından düşünülmüştür. Ne yazık ki, bu dünya üzerindeki biyolojik evrimin, bu kavram bağlamında anlaşılması olasılığı takdir görmemiştir. Bunun sonucunda Darwinciliğin yükselen dalgası ile bilim adamları doğru teoriden uzaklaşmışlardır. Bu olay, "panspermia" (kelime anlamı "her yerdeki tohumlar"dır) teorisini dikkatli olarak gerekçelendirilmiş tartışmalarla desteklemek isteyen İsveç'li kimyacı Svante Arrhenius'un bu asırdaki cesur girişimlerine rağmen gerçekleşmiştir.(*)

Dr. Rupert Sheldrake aynı türden kozmik şuuru kucaklayan diğer bir bilim adamıdır. Sheldrake gelişim biyolojisinin morfogenetik alan kavramını ciddî bir şekilde ele alıp, bu fenomenleri tamamen yeni türden fiziksel etkiler şeklinde yorumlamıştır. Önerdiğine göre, alan, embriyonun son şekli konusundaki bilgiyi belirli bir şekilde depolar ve büyüdükçe, gelişmesine yol göstermeye devam eder. Her ne kadar Gribbin türünden bilim adamları, bunu eski

(*) F.Hoyle, *The Intelligent Universe*, s.158.

teleolojinin canlandırılması şeklinde görmüşlerse de, Sheldrake "morfik rezonans" şeklinde yeni bir unsur ortaya atmaktadır. Buna göre, yeni bir form türü ortaya çıktığında, bu tür kendi morfogenetik alanını kurmaktadır. Daha sonra bu teknolojik bilgi yayılır ve doğa, adı geçen organizmaların gelişmesine kılavuzluk edebilir. (*)

Bu morfogenetik alanlar, yalnızca yaşayan organizmalara özgü değillerdir. Sheldrake'in dediğine göre, kristaller de bu alanlara sahiptirler ve bu alanlar ayrıca hatırlama yeteneği ile yakından ilişkilidirler. Örneğin, bir hayvan yeni bir şey öğrendiğinde, aynı türün diğer hayvanları onu taklit ederler. Sheldrake'in alanları, uzay ve zaman içinde normal sebep-sonuç bağı içinde hareket etmezler. Gerçekte ise onların doğası, genelde fizikçiler için aforoz edilecek bir şeydir ve dolayısıyla Sheldrake'in çalışması, ana bilim buluşlarının bir parçası olarak kabul edilmez. Kişisel olarak, kendi zekâlarını ortaya koyar görünen kristallerin, neden yaşayan organizmalar olarak kabul edilmediklerine şaşarım; fakat bu ileride yazılacak başka bir kitabın konusudur. Eğer küçük parçacıkları olduğumuz büyük evrensel şuuru kavramak istiyorsak, Teilhard de Chardin'in şuurlu atom filozofisi daha çok anlam ifade eder. William Blake şöyle yazmış: "Her şey mevcuttur ve ne bir iç çekiş, ne gülüş, ne gözyaşı, ne bir saç, ne bir toz parçacığı ve ne de bir kişi yok olabilir." (**) Kırk küsur yıldan beridir yaptığım araştırmalarımın ve gözlemlerimin ışığında, bu kavramı daha çok kabul edilebilir buluyorum.

Şimdi ipnotik regresyona veya duruma göre ileri gidişe, yani progresyona dönelim. İpnotize olmuş zihin, zaman içinde ileri gidebileceği gibi geri de gidebilir. İnsanın, ipnotize olduğunda hatırladığı ayrıntıları, hafızaya alışılagelen müracaat sırasında neden normal şuurlu zihnine ge-

(*) Davies, *The Cosmic Blueprint*, s.164.
(**) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 26.

tiremediği konusu sık sık tartışılmıştır. Gribbin şu gerçeğe işaret eder: İpnotik kendinden geçme hâli, uyku hâline bir benzerlik gösterir ve rüya gören zihin, şuurlu ve uyanık zihinden farklı olarak dünyasal hayatın zaman devrelerine daha az bağlıdır. Gerçekten de Gribbin, sorusunda çok ikna edici bir noktayı ortaya atıyor:

Bu deneklerin trans hâlinde, kendi geçmiş hayatlarını tekrar yaşamaktansa, zaman engelinin çok ötesinde tetkikler yaparak, geçmişten bazı insanlarla irtibatta bulunmaları mümkün müdür? (Unutmamalıyız ki bazı felsefelere, örneğin bu kitabın başka bir bölümünde tartışılmış olan Hoyle'unkine göre, hepimiz zaten tek bir şuurun tezahürleri olabiliriz!) Böyle bir olasılığı göz önünde bulundurarak, böyle tecrübeleri rüya tecrübelerine daha kolayca bağlayabiliriz. Bazı zihinlerin, trans hâlindeki bir deneğe diğerlerinden daha kolay bir şekilde uyumlanabileceği fikrine bir itirazım yok ve çünki, bu geriye gidişlerin yakın idantifikasyonu, zaman dışına kaymış yalnızca birkaç sahneyle gerçekleşir.(*)

Dr.Gribbin, bu konuda sizinle tamamen aynı sonuca ulaştım. Kleopatraların, Kraliçe Nefertitilerin, İsa Peygamberlerin, Kral Arthurların ve lineer tarihsel geçmişten gelip, bu yüzyıla uzanan diğer sayısız karakterlere bir an için bile inanmıyorum. Bu türden fantezi ürünü ego-yolculuğu, mantıklı düşünen insanların alay konusu olmaya adaydır. Jung'un "kolektif şuurdışı" teorisi ise sıklıkla, geçmiş hayatlarının hatıraları olarak geçen şeyler için suçlanmıştır; oysa diğer bir düşünce okulu ise, bütün bu bilgilerin şu şüpheli zaman kapsülleri içinde bulunduğunu ileri sürer - bu zaman kapsülleri "Zaman Eğimleri, Düğümleri, Kaymaları ve Kapsülleri" adlı bölümde tartıştığımız genlerimizdir. Bu sonuncusu, bazı otoriteler tarafından kabul edilmemiştir; sebepleri de tek yumurta ikizlerinin, geriye

(*) J. Gribbin, *Timewarps*, s.130.

doğru götürüldüklerinde değişik "karmik" geçmişle ortaya çıkmalarıdır. Başka bir deyimle, "geçmiş hayat" modelleri tamamen farklıydı.

İpnoz muammasıyla ilgili bütün cevaplara sahip olduğumuza bir an için bile inanmıyorum ama buna karşın, diğer açık görüşlü araştırmacılarla birlikte hareket ederek, öyle zannediyorum ki ipnoz altında hatırlanan daha önceki hayatlar fikrine karşı ileri sürülmüş savlar, en azından, tuhaftı. Örneğin Galli genç kız vakası. Bu kız, diş doktorundayken kaza sonucu ipnotik uyku hâline dalmış ve eski Fransızca konuşmaya başlamış. Diş doktorunun yanında teyp kayıt cihazı varmış ve teyp bandı sonradan bazı "uzmanlara" dinletiliyor. Bu uzmanlar kızın, hayatında eski Fransızca dilini öğrenmeye çalışıp çalışmadığını araştırıyorlar fakat hiçbir bulguya rastlamıyorlar. Ta ki biri, anîden, bir akşam üzeri, bu kızın iki saatlik bir süre için yerel rahibin evinde temizlik yapmak için bulunduğunu ve bu rahibin, zengin kütüphanesinde diğer kitaplar arasında birkaç eski Fransızca kitabın bulunduğunu hatırlıyor. Uzmanlar "Cevap işte bu." diyorlar ve şunu ekliyorlar: "Belirli bir anda, bu kız çocuğu bu kitapları gözden geçirdi ve zihni, bu dili görüntüledi." Bunun üzerine, bulmaca çözülmüş olarak görüldü ve bu bilgili beyler, bürolarına döndüler; bilimi, rahatsız edici batıl inançların ağından bir kez daha kurtarmayı başardıkları için rahattılar. (Kız çocuğu ise herhangi bir kitaba dokunduğunu inkâr etmişti.)

Geçmiş hayatlar ve ipnotik geriye gidiş konularında ilgi çekici ve aydınlatıcı sonuçlarla, geniş araştırmalar yapmış bulunan iki Amerikalı psikolog vardır. Kitapları olan *Geçmiş Hayata Dönüş* (*) (Dr. Edith Fiore) ve *Doğmadan Önceki Hayatımız* (*) (Dr. Helen Wambach), şimdiye kadar burada tartışılmış birsürü teorinin ışığında, dikkatle okun-

(*) Ruh ve Madde Yayınları., 1995.

maya değer. Belirli EEG kayıtlarının, belirli bir beyin dalgası hâlinde tecrübe edilmiş olan sübjektif fenomenlere bağlı olduğu görülmüştür. Örneğin Wambach, doğum öncesi tecrübe konusunda bilgi almak için, ideal durum olarak 5 Hz'i seçmiştir. (*) Hiç şüphe yok ki, müşteri insanî tecrübeyi aşıp Dış Zamana ulaştığında bu rakam değişecektir. Başka bir deyimle, Kozmosa açıldığında!

Yukarıda belirtilen örnekler ve bilgiler, şu görüşü güçlendirir: Belirli değişmiş şuur hâlleri esnasında zihin, uzay ve zaman engellerinden kurtulur ve bizlerin anladığı anlamda zaman bulunmayan dünyalara, boyutlara ve paralel evrenlere girer. Rüya durumundaki paralel evrenler konusunda ilk elden tecrübelerim var. Bu yerlere hiçbir zaman gitmişliğim yok, bu insanları tanımıyorum veya normal şuur durumunda hiç karşılaşmadım, bu olaylar gerçek dünyadaki hayatımda hiç gerçekleşmedi. Ayrıca zamanın geriye doğru giden oku boyunca yolculuk ettim: "Rüya olayında" ölü, parçalara ayrılmış, kötürüm olmuş bir kedinin, gözlerim önünde yokoluşundan önceki tam, canlı hayvan hâlinde tekrar birleşmesini seyrettim. (Burada şunu belirteyim ki değiştirilmiş şuur hâllerini başlatmak üzere herhangi bir çeşit uyuşturucu kullanmadım. Yirmisinden beri ıçki içmeyen, et yemeyen biriyim. Akşam üzerleri de geç saatlerde hiç yemek yemedim. Bunu söyleyişimin sebebi, "rüyalarımın", uyku öncesi alınmış belirli sıvılara veya yiyeceklere bağlanmaması içindir.) Bunun sonucunda ulaştığım sonuç şu oldu: Bizlerin günlük hayatlarımızda şu anda tecrübe ettiğimiz problemlerin birçoğu, başka evrendeki paralel bir dünyada sonuçlandırılmaktadır. Aynen eski bir deyişin söylediği gibi: "Onu düşünerek yat ve sabaha, cevabı bileceksin." Ve işe yarıyor gibi görünüyor.

(*) H.Wambach, *Life Before Life (Doğmadan Önceki Hayatımız)*, s.17.

HAYVANLAR ve ZAMAN

Bana sık sık yöneltilen sorulardan biri, hayvanların veya böceklerin, bizler gibi aynı türden zaman kavramını paylaşıp paylaşmadıklarıdır. Açıktır ki, bir böceğin birkaç gün süren veya bazen birkaç saat tutan sınırlı yaşamı, (hastalığı, kazada veya benzeri durumlarda geçen süreleri hesaba katmasak bile) bizim yaşamamız beklenen süre ile karşılaştırılamaz. Uzmanların ileri sürdüklerine göre bu yaratıklar için bu birkaç saat ya da gün, bizim gözümüze az görünen 75 yıl veya daha fazlası türünden bir tecrübe oluşturur. Başka bir deyişle zamanın geçişi göreli bir kavramdır ve her tür için, anlamı değişiktir.

Hayvanlar ve zaman ile ilgili olarak benim tecrübelerimin olduğu alan, kedigillerin dünyasıdır. Bir kedinin uyku süreleri esnasında zamansızlığı tecrübe edebileceği konusunda hiçbir şüphem yok. REM'ler (hızlı göz hareketleri) normal olarak rüya faaliyeti ile bağlantılı olmalarına rağmen, kedilerde kesinlikle görülebilir. Kediler ayrıca prekognisyonda son derece yeteneklidirler. Örneğin, çok soğuk bir kışın gelmesinden önce, kedilerim bu zor günlere hazırlık için ekstra tüy büyütmüşler ve kendilerini şişmanlatmışlardır. Bunu nasıl biliyorlardı? Siz, eğer hoşunuza giderse, bunu içgüdü olarak adlandırabilirsiniz fakat ben, onların prekognisyon yeteneklerinde, insanlarınkinden bir fark görmüyorum. Ayrıca güçlü bir zaman hissine sahipler ve buna kanıtım da şöyle: Yıllar önce zeki, yaşlı bir kadın bana şunları söyledi: Eğer uzak bir yere gitmen ve kedileri belirli bir süre evde bırakman gerekirse, onlara döneceğin konusunda garanti vermek üzere yapman gereken, evde bulunmayacağın gece ve gündüz sayısınca kafalarına hafifçe vurmandır. Bunu ben sürekli olarak yaptım. 1978'de Kanada'ya gitmezden önce kedilerimin hava-

yoluyla Kanada'ya gelmeleri için belirli bir gün ayarladım. Bırakacağım günden döneceğim güne kadarki süre sayısınca kafalarına hafifçe vurdum ve onları, sevdiğim ve samimî olduğum arkadaşlarımm ailesine bıraktım.

Ancak Kanada'ya ulaşmamdan birkaç gün sonra, işlerin isteğim doğrultusunda gitmemesi üzerine arkadaşlarıma telefon edip kedilerin uçuş tarihini iptal etmelerini istedim. O ana kadar üç kedim (ikisi Siyam biri Birmanez) de iyi ve mutluymuşlar. Bundan sonra ise, çöküş içine girip rahatsız olmuşlar. Gerçekten de Siyamlı yaşlı kedi o kadar hasta olmuş ki veteriner, ölümün eşiğinde olduğunu söylemiş. Diğer ikisi de aşırı hastalık belirtileri göstermişler. Arkadaşım bu bilgilerle beni üzmek istememiş fakat yazar ve psikolog olan diğer bir arkadaşım ise bunun bana söylenmesi gerektiğine inanarak telefon etmiş. Eşyalarımı toplayıp ilk uçakla, tekrar dönmemek üzere Kanada'dan ayrıldım.

Arkadaşımın babası beni Heathrow'da karşıladı ve arabasıyla Cheltenham'a götürdü. Orada, kedilerimi, arkadaşımın evinin dışındaki kaldırımda, hasta olsalar da beklerken gördüm. Söylemeye hiç gerek yok; yaşlı Siyam kedisi hızlı ve mucizevî bir iyileşme gösterdi ve yirmi yaşına kadar yaşadı. Garip ve sebebi bilinmeyen bir nedenden ötürü, onların kafalarına hafifçe vuruşum, benim yokluğum süresince bir işaret olarak kaldı. Ayrıca onlar dönüşümün kesin zamanını biliyorlardı. Sonradan arkadaşımın teyit ettiğine göre, Vancouver'dan uçağa bindiğimde, her biri heyecan hâli göstermişler. Acaba hayvanlar, Dış Zaman içinde fonksiyon gösterme yeteneğine sahipler mi? Benim kararım: Tabiî ki sahipler!

ZAMANIN METAFİZİĞİ

Bugün, bilgi akışının mekanik olmayan bir gerçekliğe doğru gidiyor ve evrenin, büyük bir makineden ziyade büyük bir düşünceye benziyor olduğuna dair büyük bir fikir birliği var....

Sir JAMES JEANS (1877-1946)

Daha önceki bölümde "psi"ye değinmemiz, kısaca, metafiziğin daha soyut olan bölgeleri için mükemmel bir başlangıç noktasını teşkil eden parapsikoloji konusuna girişimizi sağladı. Metafizik, felsefenin bir dalıdır ve sistematik olarak son realitenin ilk prensiplerini ve problemlerini araştırır. "Varlığın" araştırılması (ontoloji) ile sık olarak evrenin yapısının (kozmoloji) araştırılmasını kapsar. Genel olarak eleştirel felsefeyi kucaklamasına rağmen, ayrıca spekülatif akıl yürütmenin seyyal veya soyut açılarını da vurgular. *Metafizik* kelimesi Yunanca *Ta meta ta phusika* kelimesinden türer; anlamı da "fizikten sonraki işler"dir. Aristo'nun aşkın felsefe konusundaki araştırması bu adı taşır; sebebi de fizik üstündeki çalışmalarını takip etmesidir.(*)

Yukarıda belirtilen tanıma şunu eklemek istiyorum: Günümüzde metafizik, bilim ile felsefe arasında (ya da eğer tercih ederseniz, fizik ile mistisizm arasında) köprü yaratmakla meşguldür çünki metafizikçinin bakış açısından baktığımızda, her biri temelde aynı şeyi söylüyor fakat değişik kelimeler veya referans deyimleri kullanıyorlar.

(*) *Reader's Digest Great Illustrated Dictionary*, 2.cilt, s.1070.

Metafizik, bazılarının inanabildiği gibi büyü, sihir veya psikolojinin değişik tezahürlerinin bir başka adı değildir; metafizikçi, belirli bir dinsel, felsefî veya deney ötesi düşünce okulu veya araştırmasıyla kaçınılmaz olarak bağlantılı değildir. Tabiî ki büyük dinlerden birinde, Hermetik geleneklerde veya felsefe okullarında teselli bulan metafiziksel eğilimler vardır fakat yazarınız, onların arasmda değildir.

Kimyanın simyadan, astronominin astrolojiden ve tıbbın doğal tedaviden ayrıldığı andan itibaren; bilim ve fizik ötesi arasında bulunan uçurum, 20. yüzyılın ilk elli yılında en uç noktasına ulaşmıştır. Artık bu uçurum, yavaş fakat anlamlı bir şekilde kapanıyor ve eğer her iki taraf, uygulamalarının en az istenen bölümlerini atmaya hazır iseler, eski ve modern bilgi arasındaki birleşme gelecekteki mirasımızın bir bölümü olabilir.

The Tao of Physics (Fiziğin Taosu) gibi en son çıkan kitapların popülerliği; geçmiş asırda ortaya çıkmış olan modern kuantum fiziği ile mistisizm arasındaki ilişkiye olan eşi benzeri görülmemiş ilgiye kanıt teşkil eder. Gerçekten de bilim adamı ve *The Holographic Paradigm and Other Paradoxes* (Holografik Paradigma ve Diğer Paradokslar) adlı eserin yazarı olan Ken Wilber tarafından yayınlanmış olan *Quantum Questions* (Kuantum Soruları) adlı kitapta yazar, Heisenberg, Schrödinger, Einstein, de Broglie, Jeans, Planck, Pauli ve Eddington gibi dünyanın en meşhur fizikçileri tarafından yazılmış mistik yazıların bazılarına değinir. Kapak yazısında, bu yazarların hepsinin "fizik ile mistisizm'in bir tür kardeş ikizler olduklarına dair derin bir inancı ifade ettikleri" belirtilir. Bilhassa Heisenberg, bilim adamı olmasının yanısıra, Fisagorcu/Eflâtuncu okulun hem mistiği hem de metafizikçisiydi. Onların ilgilendikleri bilim dalını göz önünde bulundurarak şu soruyu sorabili-

riz: Neden bu büyük fizikçilerin hepsi şöyle veya böyle mistisizmi kucaklamayı seçmişlerdir? Jung, "insan psişesi, semavî olanı kabul etmek üzere inşa edilmiş bulunan şuuraltı ihtiyacını barındırır" dediğinde, belki de yukarıdaki sorunun cevabını vermek istiyordu. Her ne kadar, ateist eğilimleri bulunanlar, bunu mantıksız bir saçmalık olarak kınasalar da, tecrübenin teyit ettiğine göre en ateşli inançsızların bile aşırı zor durumlarda o ana kadar inkâr ettikleri görünmez bir gücü yardıma çağırdıkları bilinmektedir. Herhangi bir psikoloğun işaret etmekte çabuk davranacağı, telâfi edici bir açı da vardır. Herhangi bir araştırma veya çalışmaya aşırı derecede yüklenme; mantıklı, zihinsel bir denge sağlamak amacıyla, şu veya bu şekilde kaçınılmaz olarak karşıta yönelmeye sebep olur.

"KUANTUM BENLİK" TEORİSİ

Holistik-bilimsel-metafiziksel alandaki avangard düşünürlerden biri de fizikçi Dana Zohar'dır. Bu fizikçi, psikiyatrist olan kocasının (I.N. Marshall) yardımı ile *The Quantum Self* (Kuantum Benlik) adlı kitabı yazmıştır. Zohar, inançlı bir şekilde, tutucu bilimsel araştırmanın bir kişiye kaçınılmaz olarak verdiği kendine güven ile profesyonel bilgisini kullanarak, bazılarımızın yıllardan beridir öğrettiği şeyleri ifade etmektedir. Bu kitap, Oxford Union'da, 1990 yılının soğuk bir Ocak gününde tanıtıldığında; bu toplantıda seçkin fizikçiler, psikiyatristler, filozoflar, papazlar ve ayrıca iki Musevî dinî lider bulunuyordu. Bu kadar seçkin düşünürlerin huzurunda Zohar, acaba ne söylemek istiyordu? Teorisi kısaca şuydu: Şuur, bir kuantum-fiziksel sistemdir. Bütün yaşayan varlıkları diğerleriyle sürekli bir etkileşim içinde tutar; yani doğa, tarih ve Tanrı ile. Zamanla irtibatı da buradan gelir.

Zohar, herkesi, fiziksel olarak diğer herkesin ve her şeyin bir parçası olarak görür. Bizlerin, ruhsal bağlamda düşündüğümüz "dalga yanımız" ve fiziksel olarak niteleddiğimiz "parçacık yanımız" gerçekte birdir. Dolayısıyla bizler gerçekte hiçbir zaman ölmeyiz çünki bizlerin bir parçası, diğer insanların kuantum şuurunda kalır. Bu, Jung'un kolektif şuurdışı teorisinin, ipnotik regresyondan toplanan bilgilerin ve diğer bilimsel olarak "şüpheli" psi şekillerinin ışığında, bir anlam ifade eder. Zohar'ın teorisi; çevrecilerin, doğaya bütünsel yaklaşmaya yönelik çağrılarına bir cevap olarak görülebilir. Bu aynı zamanda ruh/madde ikiliğinden bir kaçıştır. Bu ikilik, Yunanlı filozofların animizmi ve diğer eski inançları rasyonalleştirmeyi seçmelerinden itibaren Batı düşüncesini etkilemiştir. Bizlerden birçoğu gibi Zohar'ın da inandığına göre, bütün hayvanların ve bitkilerin ruhları vardır. Kuantum fiziği ise psişe, öz veya ruh olarak adlandırılmış olan ve her ikisinde de bulunan şuur, kişilik ve motive edici faktörün açıklanması için eksik olan ipucunu vermektedir.

Kuantum sistemleri, zaman ve uzayı fethederler çünki parçacıklar, sebebi anlaşılamayan bir bağlantı olmadan da (yerel olmayış) uzun mesafelere rağmen etkileşirler ve maddenin kuantum dalgaları, en sonunda büyük kümeleri oluşturacak biçimde çökene kadar, sonsuz olasılıklar çeşitliliği içerirler (Belirsizlik Prensibi). Aynı şekilde, psişe veya ruh olarak adlandırdığımız şuur, zaman zaman, bedenlerimiz olarak adlandırdığımız madde parçacıkları şeklinde çökerek, benzer şekilde hareket ediyor görünebilir. Schrödinger'ın Kedisi paradoksuna göre; varoluş ve var olmayış, hayat ve ölüm birbirlerini örterler ve ancak *gözlendikleri* takdirde belirgin bir realiteyi üstlenirler. Zohar'ın ileri sürdüğü gibi, "Gözlem veya ölçümleme anında, hem dalga hem de parçacık olup, daha önce gözlemlenmemiş elekt-

ronlar; dalga veya parçacık olurlar". (*)

Eysenck ve Sargent, olayı başka bir şekilde açıklarlar. Gözlemden önce, bir parçacığın özellikleri *belirsizdir*, veya *aynı anda* pozisyonlar ya da oluşan bir menzil içinde dalgalanırlar. Bu dalgalanışa, bazen "bulanıklık" denir ve bazı otoritelerin düşündüğüne göre, evren belki de gerçekte bulanık olabilir. (**) Fizikçi Dr. Evan Harris Walker tarafından verilen, bir evin kapı eşiğinde bir ayağı içeride bir ayağı dışarıda bulunur şekilde duran bir kişi benzetmesine değinirler: Bu kişi, aynı anda, kapının hem içinde hem de dışındadır. Bedene ve psişeye uygulandığında, bu prensip; bireyi, herhangi veya çok sayıda hayatta, süregelen bir bütün olarak ele alır. Çünki her enkarnasyon, bulanık dalga özelliğiyle birlikte tüm Özü kapsayan o gözlenebilen parçacığın, belki de σ kadar rastgele olmayan düzenlemelerinin sonucudur. Dolayısıyla beden ve ruhu/psişeyi, birbirinden tamamen ayrı iki varlık olarak görmek yanlıştır. Çünki gerçekte bunlar tek bir birimdir; bazı parçaları Dış Zamanın bulanık dünyasında fonksiyon gösterir, diğerleri ise belirgin, gözlenebilen İç Zamanda ortaya çıkarlar. Bu çeşit bir mantık yürütme, aynı zamanda, psikoterapi veya danışma esnasında yüzeye çıkan kişiliklerimizin çok değişik yönlerini; gerçek dışı veya fantezi sınırlarına tutunma eğilimi gösteren Dış Zaman tecrübelerini ve gerçek dünya anlamında daha rasyonel görünen İç Zaman "benliğini" açıklar.

Sağ beyin yarım küresinin; şuurlu benliklerimiz ve Dış Zaman arasında bir bağlantı oluşturduğu; sol beyinlerimizin, mevcut realitemizin daha az soyut olan ve daha fazla belirgin yanlarıyla başa çıkmak için düzenlenmiş olduğu önerilmiştir. Bu, belki de böyledir fakat eğer sağ yarı küre bilgilerini, bulanık veya dalga kuantumu (psişe) özel-

(*) D. Zohar, *The Quantum Self*, s.24.
(**) H.Eysenck ve C.Sargent, *Explaining the Unexplained*, s.139.

liğinden alırsa; (tabiî burada *corpus callosum*'un birbirinden ayrılmadığını ve bireyin, psikolojik olarak bütünlük içinde olduğunu varsayıyoruz) o zaman, iki yarım küre arasından geçen mesajlar, *her ikisinin kombinasyonu* ile birlikte çözümlenir, kategorize edilir ve uygun referans deyimlerine dönüştürülür.

Bu noktada düşünülecek olan üçüncü faktör, bireyin ruhsal olgunluğudur. Bu, eğer kuantum anlamında yorumlanırsa, o bireye özgü, kuantum parçacığı/dalgası tarafından gerçekleştirilmiş dönüşümler ve değişiklikler sayısına eşittir. Eğer bedensel evrime paralel olarak işleyen, ruhsal olgunluk oluşumu kavramına dayanan mistik öğretilere dikkat etmek gerekirse, şunu ileri sürebiliriz ki, bazı parçacıklar diğerlerine göre evrenin daha fazlasını görmüşlerdir. Halbuki böyle spekülasyonlar tamamen felsefî olduklarından ve dolayısıyla deneysel veya teorik dayanaktan yoksun bulunduklarından, sonuçta bizim inanmayı seçtiklerimiz; neyin sonlu ve sonsuz olduğuna dair bireysel yorumumuzla karara bağlanacaktır.

Zohar ve Marshall, şuurun bir kuantum-fiziksel sistem olduğunu ilk belirtenlerin kendileri olduklarını iddia ederler. Öbür yandan, şuur ve kuantum oluşumları arasındaki acayip benzerliğin fizikçi David Bohm ve Profesör Fritjof Capra tarafından da gözlendiğini kabul ederler. Bu listeye daha birçok isim ekleyebilirim - duyarlılıklarına ve öngörü yeteneklerine rağmen, toplumun, yüce düşünürlerinden beklediği akademik geçmişten yoksun olan insanları düşünerek, bunu söylüyorum. Zohar'ın kuantum teorisini benlik terimleriyle yorumlayışı; felsefe, parapsikoloji ve dinin gelecekteki eğilimlerinin perde arkasını ortaya çıkarabilir fakat şu anda birsürü belirsiz metafizik konu vardır. Ortalama bir insanın kuantum dünyasını anlaması ile ilgili olarak, belki de kuantum sıçrayışını beklememiz lâzım. Bu

sıçrayış bize; bunun gibi ve daha seyyal ama bizlerin ne olduğu, şu anda uzay-zaman bölgesi olarak adlandırdığımız yerde ne yaptığımız türünden bir o kadar aydınlatıcı gerçekler hakkında, insanların şuurlarını dünya çapında açacak kilidi sunar.

KARA DELİKLER, BEYAZ DELİKLER ve ÖLÜME YAKIN DENEYİMLER

Kuantum kimliğine sahip olduğumuzu varsayarsak, bu, acaba pratikte nasıl çalışır ve zaman enerjisinden ne dereceye kadar etkilenir? Daha önceki bölümlerden birinde kara ve beyaz delikler konusunda yazarken, paralel evren kavramı, yani bir kara delikten kaybolup, değişik boyut veya evrendeki bir beyaz delikten ortaya çıkabileceğimiz olgusu ile Dr.Lyall Watson gibi güvenilir araştırmacılar tarafından kataloglandırılmış (Romeo Hatası) çok sayıda ölüme yakın deneyimleri (ÖYD) arasındaki benzerlik beni etkilemiştir. ÖYD tarifleri genelde şu şekildedir: Hasta bir araba kazasında, ağır bir şekilde yaralanmıştır veya ciddî bir kalp krizi geçirmiştir veya iç organlarındaki bir komplikasyondan ötürü bir hastaneye götürülmüştür ve kendini, ameliyat yapan doktorun üstünda, havada asılı durup, ölüm-kalım mücadelesine tanık olarak bulmuştur... Bu tecrübeler, ipnoz altındaki zaman yolculuğu ve değişmiş şuur hâlleri sırasında isteğe bağlı olan veya olmayan vecd hâli vizyonları ile birsürü ortak şeyi paylaşırlar.

İşte tipik bir örnek. Bu kitabı yazarken, mahallî doktoruma bir ziyarette bulunmak zorunda kaldım. Sıramı beklerken, yanımda oturan diğer hasta benimle konuşmaya başladı ve biraz sonra görüşeceğimiz Doktor X'in, bir mucize yaratıcısı olduğunu söyledi. Anlattığına göre, bu kadının kocası ciddî bir kalp krizi geçirmiş ve neyse ki telefona

Dr. X'in hemen cevap verişi ve hızlı tedavisiyle, kocası hayatta kalmış ve tamamen iyileşmiş. Oysa kriz anında kocası acayip bir tecrübe yaşamış. Kendini uzun, karanlık bir tünele girerken bulmuş. Bu tünelin sonunda küçük bir ışık bulunuyormuş ve bu ışığa doğru güçlü bir şekilde çekildiğini hissetmiş. Bu ışığa doğru yola devam edecekken, o anda, doktorun sesini çok berrak olarak duymuş: "Geri gel yaşlı delikanlı, hepimiz senin için buradayız ve sen, şimdi gidemezsin". Bir an için kararsız kalmış ve ilerlemesi için çok istekli olmasına rağmen, aynı zamanda geride bıraktıklarına karşı olan sorumluluklarını hatırlamış. Böylece isteksiz olarak dönmüş ve doktorun sesine doğru, tünelden geçerek geri gelmiş. Gözlerini açtığında, karşısında ayakta durur şekilde Doktor X'i buluyor: "Yaşlı delikanlı geri geldin, biliyorum bu bir özveriydi, fakat senin için iyi olan bu."

Bu hikâye, gözyaşları içindeki karısı tarafından bana anlatıldı. Bana neden anlatma ihtiyacı duyduğunu -veya sık olarak bu hikâyeyi yabancılara anlatıp anlatmadığını sordum. Verdiği cevapta herhangi bir kişiye bu hikâyeyi anlatmadığını, bu hikâyeyi yalnızca kendisinin ve doktorun bildiğini söyledi fakat bir şeyler ona sanki şunu söyler gibiydi: "Bu bayana hikâyeyi anlatman gerek çünki önemli." Bu kadar basit işte.

Sevdiğim bir arkadaşım, ipnoz altında geçmişe geri götürüldüğünde oradaydım ve bu olayda, bir çocuk düşürme olayını yaşadı; cenin, kendisi idi. Şüphesiz karanlık doğum tüneli vardı; çıkış ucundaki ışığı bulamama paniği ve "çok ışık olan diğer bir bölüme dönme" olayı vardı. Bundan sonraki olayda, aynı tünele girdiğinde sona ulaşmayı başardı ve doğdu.

Şimdi, eğer ölüm bir kara delik ile ve doğum bir beyaz delik ile eşanlama gelirse, bu ne demektir? Başka bir

şekilde ortaya koyalım: Öldüğümüzde, bizlerin kuantum benliği olan parçacık, bir zaman eğimine (kara delik) girerek, zamansızlığın dalga fonksiyonunu tecrübe eder. Aynen bir parçacık hızlandırıcısı içinde hareket eden bir parçacık gibi, kara delikte, zaman enerjisi devrelerinden biri içinde yolculuk eder. Yalnız bu örnekte, hızlanma için gerekli enerjiyi zaman sağlar. Bu oluşum esnasında zamansızlık durumunda bulunan kuantum benliği, bulanık veya belirsizdir. Bunun anlamı da şudur: Dünya gerçeği anlamında, ne buradadır ne de orada fakat kara deliği bırakıp, tekrardoğuşun beyaz deliğine girdiğinde gözlemlenebilir ve dolayısıyla belirginleşir. Başka bir deyimle zamansızlık cebinden (buna genel olarak ezoterik deyimiyle "seyyal boyutlar", "ruh dünyası" türünden kelimeler verilir) geçmiştir ve bütün şeylerin farklı veya belirgin karakter gösterdiği, maddenin zaman bölgelerinden birine tekrar girmiştir.

Schrödinger'in Kedisi Paradoksu veya Heisenberg'in Belirsizlik İlkesinde olduğu gibi, zaman ve zamansızlık aynı anda var olduğundan; bizim kendi düşüncelerimizle etkilediklerimizin dışında ruh ile madde arasında hiçbir fark yoktur; biz bu ayrımı, olayların çoğunluğunda, içinde doğduğumuz toplumun isteklerine uygun şartlanmalar sonucu yaratırız. Durum bu olunca, daha önce de ima ettiğim gibi, zihnimizdeki bazı bölümler, zihinsel denge için önemli olan çok boyutlu farkındalığı içerecek ve şuurlu bir şekilde Dış Zamana maruz kaldığımızda ise parçalanmayacak şekilde yaratılmıştır. Bundan dolayı, zamansızlık ve zaman kavramları bir enerji olarak tamamen kavranmazdan önce, evrimsel lazer, onları harekete geçirmek için, uyuyan sinir hücreleri üzerinde denenmelidir. Ancak o zaman, zamanın devirsel damarları içinde ilerleyen sonsuz güç kaynağıyla bağlantı kurabiliriz.

ÖLÜM ve ZAMANIN GERİYE DOĞRU GİDEN OKU

Daha önceki bölümlerde değindiğimiz gibi, zamanın, bazı evrenlerde geriye doğru yolculuk edebileceği fikri, hem Newtoncu hem de Einsteincı fizik ile uyum hâlinde görünmektedir. Bilim adamlarının düşüncelerine göre, böyle bir dünyada bir kişi yavaş bir şekilde gençliğe ve bebeklik dönemine ve belki de ileri doğru hareket eden bir dünyaya doğum ile aynı anlama gelebilecek ölüme doğru gider. Birçok okuyucu bu fikri, imkânsız diye kabul etmeyebilir. Yıllar boyunca karşılaştığım birsürü tesadüfler olmasaydı, ben de aynısını yapardım. Bunlardan ilki, yirmi yaşımda iken meydana geldi. Belirli bir kültüre sahip bir adamın liderliğinde, Londra'da, bir araştırma/tartışma grubuna katılmaktaydım. Ayda bir bizlere bir konu veriliyordu ve bizlerden on dakikalık bir süre içinde buna neden inandığımız veya inanmadığımız türünden bir yorumda bulunmamız isteniyordu.

Bir hafta, söyleşinin konusu "Ölüm sonrası hayata inanıyor musunuz? Bu konudaki görüşünüzü ispatlayacak kanıtınız var mı?" idi. Grup üyelerinden biri, iri, kemikli, Yorkshire'lı biriydi ve genelde çok az konuşuyordu. Bu olayda ise cesaretini topladı ve şöyle dedi:

Ölüm sonrası yaşama inanıyorum. Çünki bir gece yarısı acayip bir duygu ile uyandım. Zaman durmuş gibiydi. Karım yanımda derin bir uykudaydı ve hiçbir şeyden haberdar görünmüyordu. Oda garip bir aydınlıkla dolu gibiydi ve yatağımın ayak ucunda annem duruyordu. Yalnız en son olarak öldüğünde olduğu gibi yaşlı değildi. Piyanonun üzerinde duran fotoğrafındaki gibi genç bir hanımdı.

Bu hikâyeyi anlatmaktan ötürü rahatsız gibi görünüyordu. Aşağıdaki sözlerini eklerken savunmaya geçmiş gi-

biydi: "Eğer herhangi bir kişi beni burada yalancı diye suçlamak isterse, onunla dışarıda erkek erkeğe dövüşebilirim." Derken, gömleğinin kollarını sıvamaya başladı!

Eklemeye gerek yok, hiç kimse bir şey söylemedi. Birkaç nazik öksürme vardı ve ben arkadaşımla birlikte ellerimizle ağzımızı kapatıp kıkırdadık. (Ne kadar ayıp!) Bu olayı, yıllarca önce yaşlı olarak kaybetmiş olduğum sevdiğim kişiler hakkında birsürü rüya görmeye başlayana dek tamamen unutmuştum. Bu kişiler, birbirini takip eden rüyalarımda, yavaş bir şekilde gençleşiyorlardı.

O zamandan beri diğer insanlara sorular yönelttim ve aynı türden fenomenleri tecrübe ettiklerini keşfettim. Örneğin ruhçular arasında şu ortak inanç var: Ruh ölümden sonra, "kaybolmadığını" varsayarsak (zamanın kara deliklerinden birinde); hayalimizin çok ötesinde gençlik, sıhhat ve mutluluk tecrübe ettiği bir yere gider. Belki de sevdiğimiz kişiler, ölümlerinin kara deliğinde kaybolduktan sonra, başka bir evrendeki beyaz delik ışığında ortaya çıkarlar. Burada zamanın oku, bilim adamlarının ileri sürdüğü üzere ters yönde işleyebilir. Bunun avantaj ve dezavantajlarını düşünmek, biraz hayal gücü gerektirir fakat bu bir fikirdir. Swedenborg şu iddiada bulunmadı mı: "Gökyüzünde melekler, sürekli olarak gençliklerinin baharına doğru ilerlerler ve bunun sonucunda, en yaşlı melek, en genci olarak görünür." (*) Belki de, antidünya veya paralel bir evrenle ilgili ruhsal bir bilgiye değinmektedir.

PARÇA TEORİSİ

Kişi; sıra, şuurun doğasını ilgilendiren birsürü fikir ve teoriye gelince, az da olsa bir tercih göstermeksizin, metafizik konusunda yazamaz. Lineer reenkarnasyon olgusunu araştırmış biri olarak, senelerden beri sağlam bir alternatif

(*) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 30.

sunamama karşın, bu konudaki çoğu şeyin bir bütün oluşturmadığını, birbirini tutmadığını buldum. Hem mantık ve hem de Eysenck ve Sargent gibi meşhur ve muteber araştırmacılar tarafından kategorize edilmiş ve derlenmiş sayısız ÖYD'ler ve benzeri beden dışı deneyimlere (BDD) imkân veren görüş açısından; daha fazla araştırmaya, tecrübeye ve gözleme ihtiyaç vardır. İhtiyacım olan ipucuna, en sonunda, Lyall Watson'un, "parçalanmış hologram teorisinde" kavuştum. Bu teorisinde, Watson, Öz'ün bütününü (yani kuantum benliğinin birleşmiş yanlarını), tam bir hologram olarak ele almıştır. Bu hologram, parçalanmış ve parçaları, zamanın bütün periyotları ve bütün evrenlerin sınırsız boyutları içinde *aynı anda* dağılmıştır. Her parça, bütün olarak aynı imajı içerdiğinden; aslî Benliğin bir parçası (dalga/parçacık?), her hayat biçiminde alıkonmuştur ve bu, "daha yüksek" veya kişi ötesi Benlik kavramını ortaya çıkaran, temel Öz'le olan bağlantıdır. Dolayısıyla, bazı hayatları genç parçalar olarak, bazılarını ise orta veya olgun şekillerde tecrübe ederiz. Bu teori, ezoterik ve mistik inanç tarafından benimsenen ve bir dizi enkarnasyonu lineer veya İç Zaman içinde yaşanır gibi anlayan ve böylece yalnızca zamanın ileriye doğru yönelik okuna müsaade eden meşhur inanç ile zıttır. Belki de Coveney ve Highfield'in ileri sürdüğü gibi, aynı performansı her ayrıntısı ile tekrarlayamayız ama belki de daha önceki hatalarımızdan kaçındığımızda, başka bir zaman bandı içinde, birkaç sahneyi oynamamıza izin verilebilir.

Teorilerimin birçoğu, bana rüyalarımda göründü ve genellikle de, uygun akademik vasıfları olan birinin, bunun hakkında bir şeyler yazmasıyla teyit edildi. Uykumda, bir keresinde bir sinemaya ziyaret sembolü verilmişti. Seyretmeye zorlanıyor gibi göründüğüm film, çok ürkütücüydü. Kan, çile, korku içeriyordu. Film bittiğinde, derin bir

rahatlama hissettim, ışıklar yandı ve şu rahatlatıcı bilgi ile eve yöneldim: Tanık olduğum bu rahatsız edici performans esnasında akan gözyaşlarım, damarlarımda dolaşan adrenalin; Hollywood rüya makinesi tarafından yapılandan farklı bir şey değildi. Istırap veren film ile aynı derecede rahatsız edici dünyasal hayat arasındaki paralellik ve gösterim bitip (ölüm mü?) sinemayı terk ettiğimde hissettiğim rahatlama, beni güçlü bir şekilde etkiledi ve daha en başta paramı (zaman enerjisi) ne diye böyle kötü bir filme yatırdığımı sordum kendime. Ama, reenkarnasyonun en ateşli inananlarının bile, homurdanarak "Bu rezil hayatı seçtiğime göre delirmiş olmalıyım!" dediğini kaç kez duydum.

Lineer zamanın anayollarında ve yan yollarında ilerleyişe, sıklıkla sıkıntı ve ıstırap eşlik eder. Bu, zamanın enerjisine karşı ittiğimiz maddenin kalıpları içine tıkıldığımızda böyledir; hem yıpratıcı hem de yorucu bir uğraştır. Kadim Mısır Ammonitlerin, bu kabilenin üyeleri tarafından yüzyıllardan beri canlı tutulan felsefesine göre:

Bu pek, Kaos'a üstün gelmek değildir; kişinin, yapabildiği kadarını tezahür ettirmeyi öğrenmesidir. Bu, iradenin gücüne ve yaklaşmakta olanla yüzleşmekten ziyade bir kimlik edinme arzusuna bağlıdır. Yine, bu bir tezahürün üstadı olmak için başlama yeri, Benliğin içindedir. Lineer ilerleyiş, kişinin, Benliği; hedefe yararlı olduğu sürece, farkındalık, yön, kavis veya açı çizgisinin hiç önemi olmayacak biçimde ilerlettiği yol hâline gelir.(*)

Bu felsefenin yeni öğrencilerinden biri olarak, evrenin gerçek doğasının kapsamı ve derinliği konusunda ileri sürdükleriyle şaşkına döndüm. Bu insanlar hakkında şunu söyleyebiliriz: Ataları, Kaos Bilimi, Avrupa medenileşmeden asırlarca önce öğretmişlerdir. Bu verdiğim tek örnek-

(*) *The Ammonite Teachings.*

ten çok daha geniş olan bilgilerinin, M.Ö.12.000 ve daha öncesine gittiğini iddia ediyorlar. Bu da bize, "dünya bilgisinin" bir ouroborik devresel bir düşüş kaydettiğini gösterir; nihayet, bu düşüşün en alt noktasından tekrar yükselmeye başlamıştır.

Zamanın gerçek veya gerçek dışılığına ilişkin tahmin, bilimsel mesleğe özgü değildir. Büyük Doğu düşünürleri, örneğin Advaita Vedanta'nın hocası olan Shankara, şunu önermiştir: Şu an, gerçekten yoksundur, dolayısıyla yalnızca bir illuzyon veya "maya"dır. (*) Daha yakın zamanlarda ise, 19. yy.'da ipnotizm konusunda geniş araştırmalar yapmış olan ve bütün canlıları çevreleyen aurik enerji alanlarına değinen ilk bilimsel gözlemcilerden biri olan Baron von Reichenbach, şu yorumda bulunmuştur: "Yarın, dünün oluştuğu anlamda çoktan oluştu. Ancak bütün sebeplerin toplamı, gelecekle ilgili bir anlayışa izin verir."(**) Hâlâ öğrenmemiz veya tekrardan öğrenmemiz gereken çok şey var gibi görünüyor.

ZAMAN, BİREYSELLEŞME ve EVRENSEL BEYİN

Jung, birey olma sürecini, bireysel psişede düzen ve denge durumu üretmek üzere, kişilikteki anima ve animus'un (eril ve dişil unsurları) birleşmesi olarak tanımlamıştır. Ayrıca bu, bir bireyin kendi başına tek, seçkin ve dengeli bir olmasını, bir "benlik hâline gelmesini" veya kozmik kimliğin farkındalığını sağlayan bir psikolojik evrimsel oluşum olarak yorumlanabilir. Bundan dolayı birey olmama durumu; sinir sisteminin, şuur kontrolünden yoksun olarak işleyen otonom tepkilerine benzetilebilir; öyle ki birey olmadan önce, bizler sadece, engin bir beyindeki hücrelerizdir ve bu beyin, madde bantları içinde fonk-

(*) Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s. 30.
(**) *a. g. e.* s. 44.

siyon gösterirken, hayatlarımızın motor (maddî) yanını kontrol eder. Dolayısıyla bazı filozoflar ve metafizikçiler, birey olma sürecini; psişenin, İç Zamanın dünyalarındaki serüveninin ardındaki varoluş sebebi olarak görmeye eğilim göstermişlerdir.

Doğal olarak sonraki soru şudur: Birey oluşun acaba zamanı kavrayışımıza etkisi var mıdır? Sol beyin yarı küresine bağlı vasıfların sıklıkla dişilden ziyade eril olarak görüldüğü göz önünde bulundurulursa (sağ beyin için ise aksi geçerlidir), burada acaba ayrıca soyutu rasyonalize etme yeteneğinden bahsetmiyor muyuz? Bu tabiî ki zamanın harekete geçmiş devrelerini müzakere etmeyi arzulayan herhangi bir kişi için önemli bir zihinsel önkoşuldur. Bize anlatıldığına göre, ilkel insanın sezgi yetileri bizlerden çok daha gelişmiş idi; örneğin Avustralya yerlileri, birsürü eğitilmiş insanın anlamakta güçlük çektiği zamansızlık anlayışına sahiplerdi ve hâlâ da sahipler. Bu, zihinsel fonksiyonlar açısından acaba nasıl açıklanabilir?

Fonksiyonları, tıp bilim adamları tarafından hâlâ tartışılan beynin, birsürü bölgesi vardır. Örneğin:

Art beyin: Rhombencephalon adını taşıyan embriyonik beyin bölümünden, metencephalon, myelencephalon ve en sonunda da beyincik ve soğanilik gelişir. Art beynin ilkel gelişim ile ilişkisi, bazı araştırmacıları, onu bir taraftan kolektif şuurdışı (Dış Zaman?) ile, öbür taraftan ise belirli içgüdüsel farkındalık modelleriyle bağlantı kurmaya teşvik etti.

Limbik Sistem: Bu sistem, yarı daire şeklinde, beynin ortasında yer almıştır ve kendini koruma, üreme, korku ve kızgınlık ifadeleri türünden basit faaliyetleri yönetir. Hafıza sistemi ve fonksiyonları ve rüyalar ile de bir ilişkisi gözlenmiştir ve bu ilişki, bazı araştırmacıların, psişe veya zihne, limbik sistem içinde yer tahsis etmelerine yol açmıştır.

Talamus: Yunanca bir kelime olup,"gizli oda" anlamına

gelir. Bazı bilim adamları buna "eski beyin" veya "sürüngen beyin" der. Yumurta şeklindeki iki tane kütleden oluşur ve bunlar, (koku hariç) bütün duyulardan gelen sinir uyarılarını beyin korteksine (kabuğuna) iletirler. Psikoanalist Dr. Eric Berne, bazı DDA yeteneklerini ve diğer psi becerilerini, aşırı derecede hassas olan talamus'a mal etmiştir. Sonradan Dr. Alexis Carrel şöyle yazmıştır: "Normal olarak, talamasun esrarengiz güçleri, beyin korteksi (kabuğu) tarafından bastırılmış ve ayak altına alınmıştır. Bilim, ilkel geçmişimizdeki gizem perdesini kaldırırken, bizler de sadece potansiyellerimizle bağlantı kurduğumuzu anlamaya başlıyoruz. Altıncı hissin varoluşunun kesinliği, uzun zamandan beri uyku hâlinde bulunan zihin kabiliyetlerinin araştırılmasını, acil ve heyecan verici bir yükümlülük hâline getiriyor."(*)

Metafizik ve psikoloji, yıllardan beridir değişik isimler verilmiş olan insan şuurunun değişik yanlarını kabul etmekte birleşirler. En popüler olanı, üçlü sınıflandırmadır: İçgüdüsel, Rasyonel ve Sezgisel. İlki ya art beyne veya talamusa, sonraki de limbik sisteme atfedilir. Son araştırmalar limbik aktivite ile atomaltı dünyalar arasındaki ilişkiyi göstermiştir. Oysa rasyonel sonuç çıkarma ile beynin sol yarım küresi arasındaki ilişki, açıkça ortadadır.

Yukarıda anlatılanlardan gözleyebiliriz ki, zamanın, değişik yönlerinin anlaşılması, pekâlâ, insan beyninin limitleri dahilindedir. Ama birçoğumuz henüz daha birey olmadığımızdan, ya gerçek potansiyellerimizden tamamen yoksun olarak ilkel, otonom bir zemin üzerinde fonksiyon gösteriyoruz ya da bizleri kontrol eden dışsal zihin tarafından yönetiliyoruz. Bu durum da, bu şeyleri kendimiz için yapabileceğimiz gerçeğinin farkına varıncaya kadar devam eder; aynen hamile bir kadının, karnında taşıdığı çocuğun fonksiyonlarını üstlenmeye çocuk doğuncaya kadar devam etmesi gibi. Belki de kozmik realite şuuru içine do-

(*) M.Hope, *The Psychology of Ritual*, s. 291.

ğuşumuz için zaman yaklaşmaktadır ve sancılarını yaşayarak ve üstesinden gelerek, zamanın realitelerini bütün ima ettikleriyle idrak edeceğiz.

ZAMAN, ANTİMADDE ve PSİŞE

Bir öğrencimle yakınlarda yaptığım bir konuşmada bana, bir parçacığın, antiparçacığı tarafından devre dışı bırakıldığı bir ortamda, madde/antimadde fenomenleri ile metafiziksel bir paralel kurup kuramayacağım sorulmuştu. Parçacık ve antiparçacığın daha önce var olduğuna dair tek kanıt, oluşum esnasında birikmiş olan küçük bir enerji cebiydi (yani gamma ışını) "Zaman Eğimleri, Düğümleri, Kaymaları ve Kapsülleri" adlı bölüme bakınız). Paul Davies'e göre, bilim adamları şu gerçekle şaşkına dönmüşlerdir: Evren, neredeyse %100 oranında maddeden oluşmuştur ve antimadde, yokluğu ile dikkati çekmektedir. Benim buna metafizik cevabım şu olacaktır: Fiziksel varoluş dünyalarına zincirli olduğumuz sürece (Budistler buna "Karma Tekerleğine zincirli olma" veya benim referans terminolojime göre ise aynı zaman devresinde dönüp durmak veya yukarı ve aşağı gitmektir), antibenliğimiz veya antiparçacığımız ile karşılaşmamız imkân dışıdır. Bunun sonucunda da, bizlerin parçacık/dalga durumları, kendi yarılarıyle irtibatta olmadıklarından, dokunulmamış olarak kalırlar.

Yine de, er ya da geç, psişelerimiz yeterince olgunlaşacak veya kozmik biçimde şuurlu olacaklardır ve bizim, madde dünyalarını (özellikle maddî/fiziksel durum ile bağlantılı olan zaman devrelerini) terk etmemize izin vereceklerdir. İşte o zaman bizlerin antiparçacığı, bir görüntüye bürünecektir. Bunun sonucunda da bizlerin parçacık/dalga durumu yok olacak, kendini belirli bir şekilde veya belirli bir frekansta tezahür ettirme gereği kalmadı-

ğından, sadece, fiziksel hayat okulundaki öğrencilik kaydını gamma işareti şeklinde bırakacaktır. Parçalanışından önceki tam holograma eşit bir şekilde görülecek olan temel Öz, belki de antiparçacığını elinde tutmaktadır. Bu elde tutuş da, kendi ikizinin madde evrenleri içindeki yolculuklarından dönüşüne ve yeterli derecede aydınlanıp veya kozmik açıdan şuur sahibi olup, birleşmeyi hak edinceye kadar devam eder. Bu teori; Gnostik Hristos/Sophia hikâyesinden, ayrılmış Nommo ikizlerinin semavî eşleri ile tekrar birleşmek için giriştikleri ebedî arayış hakkındaki Dogon inancına kadar değişen mistik öğretilerde ortaya atılmıştır. En sonunda, eşiyle karşılaştığında ise, aşkın bireyselleşmeyi yaşar ve bir metafiziksel şuur olarak olgunlaşmış bir varlık olduktan sonra ise, tekrar dönmemek üzere madde dünyalarını terk ederler. Eskiler işte bu prensipten androjin (hem eril hem de dişil olma) kavramını ortaya çıkarmışlardır ve hepimiz, başlangıçtaki bu birleşik durumdan ortaya çıkmışız ve en sonunda da ona döneceğiz.

ZAMAN ve "ALTINCI HİS"

"Benliklerimizin"; bazı bölümleri (Zohar'a göre dalga bölümü) Dış Zaman içinde şuurluluk durumunu yaşarken, diğer bölümleri (parçacık bölümü) madde dünyalarının gözlenebilen gerçekliğini tecrübe eden kuantum faktörleri olduklarını varsayarsak, şöyle bir varsayımda bulunmak acaba mantıklı olmaz mı? Bizlerin yerel olmayan dalga yanımız, bütün diğer hayat biçimlerinin dalga yanları ile irtibat sağlayamaz mı? Kuantum mekaniği göstermiştir ki, büyük bir mesafe içinde ayrı tutulmuş olsalar bile, belirli koşullar altında, bir parçacık çifti birbirinden tamamen bağımsız olarak düşünülemez (bu, bir biçimde matematiksel olarak uygun biçimde ifade edilebilir). Aynı şekilde, Ver-

mont'taki Montpelier Üniversitesinde gerçekleştirilen deneyler de ağaçların birbirleriyle irtibatta bulunduğu konusunda önemli bilimsel kanıtlar sunmuştur. Buna Rupert Sheldrake'in "morfik rezonans" teorisini de eklersek, görüntü daha net hâle gelir.

Bir yüzyıl önce saygın fizikçi Lord Kelvin, altıncı hisse inanıp inanmadığı sorulduğunda, "inanıyorum" dediğinde çağdaşlarını şaşırtmıştır. Hiç inanmadığı okült fenomenlere değinmiyordu tabiî ki. Onun tahminine göre, içimizde belki de manyetik alanları kavrayacak bir yetenek vardı. Radyasyon sonucu X-ışınları, gamma ışınları ve diğer kozmik fenomenlerden etkilendiğimiz keşfedilirken, son araştırmalar da Kelvin'in fikrini teyit etmiştir. Saygıdeğer profesörler, psi çeşidinden ekstra bir duyu hakkında, inançlarında değişiklikler yaptılar. Örneğin John Taylor, kendi deneylerinin kanıtları ile geçici olarak ikna olmuştu fakat bunun, bilim tarafından bilinen kuvvetler tarafından açıklanamayacağı sebebiyle ilk görüşünden vazgeçti. Öbür taraftan Profesör John Hasted, *The Metal Benders* (Metal Bükücüler) adlı kitabında psikokinezi hakkında bir dolu kanıt üretti. Oysa psikokinezi, psikolojik fenomenlerin yalnızca bir örneğiydi. Birsürü bilim adamını kaygılandırması gereken (bu konuda tabiî ki metafizikçileri de) soru şu olmalıdır: Bütün bu cansız nesneler, durağan hayat biçimleri ve küçük parçacıklar, eğer iletişim işiyle meşgul iseler, o zaman çizgilerimiz neden ve ne zaman kesişir? Cevap tabiî ki iletişim hâlinde olmadıklarıdır. Öyleyse, niçin bu büyük gizem?

Benim inancımda olan birsürü bilim adamına göre, ruhsal/fiziksel, süperşuurlu/şuurlu benliklerimiz (eğer tercih ederseniz, dalga/parçacık kuantum yanları diyebilirsiniz), doğal olmayan bir biçimde ayrılmışlardır. Seyyal bir ikiye bölünme oluşmuş ve fiilen ikiye ayrılmışız. Bu,

asırlardan beridir felsefî, sosyolojik ve dinsel kaynaklar tarafından gerçekleştirilen negatif programlama sonucu oluşmuştur; hele dinsel etki belki de çoğumuzda en ağır basan faktördür. Kendi dalga nitelikleriyle veya Dış Zaman dalga bantlarında hareket eden diğer zekâlar ile irtibata geçme eğilimi gösteren birkaç kişi; hâkim felsefî veya ruhban akıma göre, ya iyi ya da kötü gitmiştir. Örneğin eski zamanlarda, kadın kâhinler saygı görürlerdi ve hiçbir imparator, kral veya lider, böyle bir kâhine danışmaksızın bir savaşa girmeyi göze alamazdı. Hristiyanlık dalgaları dünyada yayılmaktayken, Engizisyonun parmağı hedefi buldu ve "Psi"ye eğilim gösterdikleri gerekçesiyle milyonlarca masum insan korkunç şekilde öldürüldü. Cadı avına bugün hâlâ devam edilmektedir; muğlak biçimde de olsa mistisizm, metafizik ve hatta psikoloji ve bilim ile ilgilenen herhangi bir kişi, dinci fanatikler tarafından "Şeytan ile işbirliği içinde" (ne anlama geliyorsa) bulunduğu gerekçesiyle hâlâ suçlanıyor. Bilgisini ve farkındalığını genişletmesi için zihne hiç yer bırakmayan ve gezegenimizin yaşı ve nasıl var olduğu gibi saptanmış gerçeklerin varlığını inkâr eden herhangi bir rejim veya inanç, özgürlük ve özgür irade adına sorgulanmalıdır. Kabul etmemiz gerekir ki, insanların kendi inançlarına sahip olmaya hakları vardır; fakat bu inançları hile veya zorla başkalarına kabul ettirmeye gelince, bunun bir mesafesi olmalıdır. Öyle zannediyorum ki, şu cümleyi söyleyen, en son Amerikan başkanlarından biri idi: "Diğer herkesin özgürlüğü, yüzümün on beş santim ötesinde, durur."

ZAMAN ve ÖZGÜR İRADE

Özgür irade sorusu, geçmişte ve şu anda, bilhassa Fransız filozofu Henri Louis Bergson (1859-1941) gibi bir-

sürü büyük düşünür için bir mücadele alanı oluşturmuştur. Prof. Bergson'un felsefesinin ana teması, hayat gücü ile maddî dünya arasındaki zıtlıktır ve bu teoriyi, çok iyi bilinen *Time and Free Will* (Zaman ve Özgür İrade) adlı eserinde ileriye sürmüştür. Ayrıca, insanın gerçeği kavramasında, rasyonel zekâya muhalefet eden sezgiye de önemli bir rol yüklemiştir. Bergson şöyle diyordu:

... iki ayrı benlik. Bunlardan biri diğerinin dış projeksiyonu, uzamsal ve sosyal temsilcisidir. Birincisine derin iç gözlemi sonucunda ulaşırız ve bu, canlı şeyler olarak bizleri, iç hâllerimizi; sürekli oluşan ve ölçüye vurulamayan hâller olarak algılamamıza götürür. Bu hâller birbirlerinin içinden geçer ve bunların birbirini zaman içinde takip etmelerinin, homojen uzay içindeki bitişme ile hiçbir ortak noktası yoktur. Fakat kendimizi kavradığımız anlar çok seyrektir ve dolayısıyla çok seyrek olarak özgürüzdür. Kendimiz dışında yaşadığımız zamanın büyük bölümünde, kendimizden çok ender olarak herhangi bir şey algılayabiliriz; yalnızca kendi hayaletimiz olan, homojen uzay içinde saf süre projeleri olan renksiz bir gölgeyi algılayabiliriz. Hayatlarımız, zaman içinden ziyade uzay içinde yayıldığından, bizler kendimizden çok dış dünya için yaşarız; düşünmekten çok konuşuyoruz; hareket etmekten çok "hareket ettiriliyoruz". Özgür bir şekilde hareket etmek, bir kimsenin kendi hâkimiyetini tekrar elde etmesi ve kusursuz bir sürece tekrar geri gelmesidir.(*)

Bu pasajında Bergson, yarıuyanık olan bireyselleşmemiş kişinin hem dış manipülasyonunu (aldanmasını) hem de bazıları tarafından birkaç kişinin isteklerinin diğer birsürü insan üzerine empoze edilmesi sonucu ortaya çıkmış olarak görülen şuur ve süperşuur benlikleri arasındaki ayrımı özetler. Acaba bir kez enkarne olduktan sonra gerçekte ne kadar özgür iradeye sahibizdir? Bu konudaki görüşler doğal olarak çeşitlilik arz eder. Bir ezoterik düşünce

(*) H.L.Bergson, *Time and Free Will*, s. 231-2.

okuluna göre, özgür irademiz, enkarnasyona girmemizden önce tatbik edilir. Bu konu üzerinde fikri sorulan, şu, teorik kedisi çok ünlü olan Erwin Schrödinger şöyle yazmıştı:

Belki de ilân edilmiş olan belirsizlik; Tabiat Kanununun belirlenmemiş olarak bıraktığı olayları özgür iradenin belirlemesi biçiminde bir boşluğa özgür iradenin adım atmasını sağlar. Bu umut, ilk bakışta, açık ve anlaşılabilirdir.(*)

Schrödinger, gerçekten de bu konu üzerinde, daha önce adı geçmiş olan *Kuantum Soruları*'nda yer almış olan ve *Neden Fizik Konuşmuyoruz* adını taşıyan yazıda, geniş bir şekilde yorumda bulunmuştur.

Determinist evren görüşü, bütün şeylerde önceden saptanmış model fikrine yatkındır ve bu, astrolojide teyit edilmiş gibidir; gezegenlerin doğumdaki pozisyonu, belirli bir hayatta ne olacağı konusunda belirleyici bir faktördür. Öbür taraftan birsürü astrolog, doğum haritasını, bu hayatın krokisine (karma) uygun birtakım araçlar şeklinde görürler; biz bunu ya geliştirir ve dikkatlice kullanırız veya ihmal eder ve karmik sonuçlarına katlanırız. Ne de olsa, sağlığımıza olumsuz yönde etki ettiği kesin olan uyuşturucu, alkol ve yiyeceklere hayır diyebilme özgür iradesine sahibiz. Her ne kadar kibar, müşfik veya vahşi ve kötü olmayı seçebilirsek de, Bergson'un gözlemlerine göre, çoğumuz bu hakkı kullanmakta başarısızız çünki yakın ihtiyaçlarımızın ötesinde düşünecek derecede şuurlu değilizdir.

Herhangi bir inancın, disiplinin veya eylemin seçilmesinde uygulayabileceğimiz düşünce güçlerimiz konusundaki belirleyici faktör, içinde doğduğumuz veya üstlenmeyi seçtiğimiz şu andaki müştereklerin içinde ağır basan eğilimlerdir. Kolektif davranış psikolojisi, diğer kitaplarda üzerinde yorumda bulunduğum bir konudur. Fakat zaman ve özgür irade ile bağlantılı olarak şunu söylemek yeterlidir ki, birsürü insan kendini, kolektivizmin hapseden

(*) *Quantum Questions*, Editör K.Wilmer, s. 80.

ve bazen de boğan bağlarından kurtarmayı başaramaz. Bireyselliklerini tatbik edecek yerde, kolektif olarak hareket ederler; halbuki bireyselleşmiş kişilik, kalabalıktan gerekli kopuşu başarır ve kendi özgür irade ifadesini kurar ve böylece zaman enerjileriyle uzlaşır. Kolektif düşünce ve hareket fenomeni, birsürü meşhur bilim adamı ve psikolog tarafından gözlenilmiş ve üzerinde yorum yapılmıştır. Bunlar arasında Lyall Watson, Elias Canetti ve Rupert Sheldrake'i belirtebiliriz.

Aynı zamanda öyle görünmektedir ki zamanın saati, mecazî anlamda saati çalarak bildirir ve yalnızca belirli aralıklarda, bu belirli hayat için seçilmiş olan krokiyi bizlere hatırlatır. Aradaki altmış dakika içinde ne yapacağımız, özgür irademize bağlıdır - bu ayrıcalığı kullanmayı seçtiğimizi varsayarsak. Ve önhayatımız (dalga-benliğimiz?) bizlere önemli bir karar almayı veya belirli bir zamanda bedenlerimizi boşaltmayı emrederse, zamanın çanları uygun biçimde çalacaktır.

ZAMAN BEDENLERİ

Ezoterizm öğrencileri, bilim adamlarını rahatsız eden bir kelime anlamları dizisini kullanmaya eğilim göstermişlerdir, halbuki sıra kuantum dünyalarına gelince, her ikisi de temelde aynı şeyleri söylüyor hâle geldiler. Gençliğimde bana, fiziksel bedenin eterik, astral, mantal, kozal ve ruhsal karşılıklarının bulunduğu söyleniyordu ve bunlara, bizim madde diye adlandırdığımız, donmuş enerji sınırları dışındaki birsürü varoluş plânlarıyla iletişimde bulunmak için ihtiyaç vardı. Aslında, bu gizli "bedenlerin" tam bir dizisi kendilerini değişik mistik öğretilerde ortaya çıkarmışlardır. Örneğin Eski Mısır'ın *Sahu, Khu, Ba ve Ka*'sı.

Bu ayrımlarla ilgili olarak genelde kabul edilmiş olan

metafiziksel görüşe hiçbir zaman inanmadım ve bunları; psişenin başka boyutlarda, zaman bölgelerinde veya paralel evrenlerdeki tezahürlerine uygun referans deyimleri olarak görmeye eğilimliydim. Oysa bu konudaki eski Mısır Ammonit öğretileri, kuantum dünyalarından gelen kanıtların ışığında, anlam ifade ediyor gibidir. Yani nasıl burada, dünyada ayrımlar varsa, hiç şüphe yok ki, uzay-zaman içinde de farklılıklar vardır. Hepimiz bireysellikleri değişmesi pek mümkün olmayan bireysel varlıklarız, çünki dalga-benliklerimiz ya uzaktaki bir galaksiyle ya da Stonehenge'deki monolitler ile iletişimde bulunuyor diye değişmesi pek muhtemel değildir!

Benim kavradığım kadarıyla, evren içinde, sonsuz bir frekans aralığı var. Burada, Big Bang ile bağlantılı görünebilir evrene değinmiyorum. Daha ziyade bizlere tek başına bir parça şeklinde görünmeyen (ve dolayısıyla diyalektik düşünürler tarafından reddedilen) ama benliklerimiz veya kuantum-dalga yönlerimizin, üzerinde anlaşmaya varabilecekleri bütün bu seyyal boyutlara değiniyorum.

Ammonitler ile fikir birliği içinde olduğum nokta, bu ayrıcalığı kullanma yeteneğimizin, kozmik farkındalık seviyemize bağlı bulunmasıdır veya Ammonitlerin ifade edebileceği gibi, kendi becerilerimizle Khu, Sahu veya Ba'yı kazanıp kazanmadığımızdır. Sonuçta, bunların hepsi de aynı şeyi oluştururlar.

Yukarıda belirtilmiş olan evrensel çok-frekanslılıklar arasındaki temel ayırıcı faktörün, hız olduğu görülmektedir; ve parçacıklar, bazı seviyelerde diğer seviyelerdekinden daha hızlı hareket etmektedirler. Bu teoriyi kanıtlayacak bilimsel kanıta şu anda sahip değilim fakat aklıma şu geliyor: Bir atom veya parçacık ne kadar hızlı hareket ederse, frekansı o kadar ince ve o kadar algılanamaz olur. Dolayısıyla süratli hareket eden frekanslar ile irtibatta olabil-

mek için, çok ileri derecede bulunan bir duyarlılık gereklidir; oysa sağ ve sol beyin yarım küreleri arasındaki gerçekten sağlam bir birlik (yoksa bireyselleşme mi?), doğru bir bilginin bu ince dalga bantlarından, "gerçek" dünya ile bağlantılı daha yoğun madde bedenlerine taşınması için bir önkoşuldur. Buna semantik problemini de eklersek (uygun referans deyimleri olmaksızın soyut olanı nasıl tarif edebiliriz), o zaman psişizm ve dinsel ilham adına neden bu kadar karışık kavramların ortaya atıldığını anlamak kolaylaşır. Görebildiğim kadarıyla bilim, özellikle bilgisayar ve kaos araştırmaları alanlarında, kendi dağarcığına itaatle katkıda bulunmaktadır.

Belirli bir inancın veya felsefî düşünce okulunun bir sempatizanının, değiştirilmiş şuur hâlleri altındayken, kendi tecrübelerini bu inancın prensiplerine bağlama eğiliminde olması kulağa anlamlı gelmektedir. Örneğin bir Pagan, güzel bir kadın "vizyonu" ile karşılaştığında, bunu hemen Dünya Ana, İsis veya Demeter ile ilişkilendirecektir; eğer bu kişi Cadılar kültünde ise, o zaman "vizyon" Aradia veya Artemis olacaktır. Katolik biri Hazreti Meryem tarafından ziyaret edildiğine yemin edecek; Hindu ise, kendini gösteren Sarasvati'nin varlığından bahsedecektir. Görünen o ki, Dış Zaman tecrübelerimizin tualini, maddî uygunluk boyaları ile renklendiriyoruz. Bütün bunlar, bir kişinin "uygunluğunun" birdenbire bir dogmalar dizisi biçiminde diğerlerinin üzerine çullanmasına kadar iyi ve güzel şeylerdir. Ve bu, bizleri dikenli bir polemik konusuna getiriyor - tutucu din.

DİN ve UZAY-ZAMAN

Mısırlı Ammonitlerin tarifine göre din, "gerçekte, bir kişiye, seçmiş bulunduğu hedeflerinin gerçekleşmesinde

yardımcı olan günlük aksiyonlar, düşünceler rejimidir..." (*); aynı zamanda dinin, grup iştirakinden oluşan bir seremoniden çok, hem bireysel hem de grup tecrübesi olduğunu ve ağırlığın bireyde bulunduğunu da dikkatle vurgulamaktadırlar. Bu, dualarını papağan gibi tekrarlayan, kullandıkları metinlerin orijinlerine ve anlamlarına ne dikkat eden ne de ilgi duyan, popüler Batı dinsel seremonilerindeki katılımcılardan çok değişiktir. Bütün dinler, zaman içinde belli bir noktada kurulmuştur ve eğer bir kimse, bu oluşumla aynı zamana düşen tarihsel olaylara bir göz atarsa, başarılarının arkasındaki sebep açıkça ortaya çıkar. Fakat zaman ilerliyor ve dünya koşulları değişiyor. Her ne kadar belirli temel ilkeler, Aldebaran, Sirius, Orion bölgelerinde geçerli iseler de, asırlar önce dünya üzerinde konulmuş olan kural ve düzenlemelere uyum sağlamaları pek muhtemel değildir.

Dine değinmenin ortaya çıkarttığı soru, "Tanrı", bütün bunların neresine uymaktadır sorusudur. *Guardian* gazetesinde düzenli yayınlanan *İnançla Baş Başa* adlı yazıda (28 Mayıs 1990), psikolojik danışman Dr. James Hemming bazı olasılıkları araştırdı. Bunlar arasında, uzaya uygun biçimde adımımızı attığımızda bulabileceğimiz imkânların ne olabileceğinin yanı sıra, değişik dünya dinleri liderlerine yöneltilmiş etkileyici sorular da vardı. Ayrıca başka yerlerde hayat bulunma olasılıklarının matematiksel olarak kısaldığı ve dünya dışı hayatın var olduğuna karşı iddiaların yavaşça çökmekte olduğu üzerinde yorumda bulundu. Kendini kopyalayan molekül, artık, sağlıklı ve şartlar uygun olduğunda gelişme olasılığı yüksek biçimde görülmektedir. Sir James Lovelock ve onun görüşlerini paylaşanlar, ilk hayat geliştiğinde, onun, daha ileri gelişimi için gerekli atmosferi ortaya çıkardığını savunurlar ve böylelik-

(*) *The Ammonite Teachings.*

le hayatın aksi yöndeki gezegensel şartlar altında gelişemeyeceği fikrine karşı çıkarlar. Buradan çıkan sonuç, hayatın, kozmosta potansiyel hâlde olduğu ve değişik yer ve şekillerde ortaya çıkabileceği olasılığının yüksek olduğudur.

Kopernik, Kepler ve Galile'nin buluşları, dünyayı, teologların desteklediğinden daha değişik bir perspektif içinde gösterdiklerinde, meydana gelen zulümleri göz önünde bulunduran Dr. Hemming (hiç şüphe yok ki daha birçoğu) doğal olarak şu soruyu soruyor: Günümüz teolojisi, dünyanın, birçok dinin asırlardan beri inandığı biçimde "Bir ve Tek İlâh"ın imtiyazlı rehberliğinde olan eşiz bir yer olmadığı fikriyle nasıl başa çıkabilir? Hemming, bu konuyu, değişik büyük dinlerin temsilcileriyle konuştu. Bir din adamı, diğer dünyaların da "kurtuluş" kavramı içinde bulunabileceği olasılığı konusunda şaşkına döndü; diğer bir Hristiyan inancının temsilcisi ise şöyle bir görüş belirtti: **Dünya belki de kutsal bir sırrın ortaya çıkarılması için seçildi ve "iyi haberleri" etraftaki galaksilere ve evrendeki diğer yerlere taşıma yükümlülüğünü taşıyordu.**

Roma Katolik görüş ise, dünyanın, kurtuluşa ihtiyaç duyan düşmüş bir gezegen olduğunu ve böylece, başka dünyalara yapılacak bu türden bir ziyaretin, o gezegenlerin de düşmüş olup olmadıkları fikrine bağlı olduğu etrafında odaklaşır. Bir Musevî din lideri ise, bu diğer dünyaların "Tanrı'nın yüce ihtişamına katkıda bulunduğu" fikrine katılıp, Musevî inancının zaten her zaman için kozmik bir yönelime sahip olduğunu ileri sürmüştür. Musevîlerin seçilmiş bir ırk oldukları konusunda hiçbir problemi yoktu çünki bu sadece, dünya üzerindeki belirli bir yükümlülüğe değiniyordu. İslâm dininin temsilcisi de ortada bir problem görmeyip, Musevî dini lidere katılarak, İslâmî inancın da her zaman bakış açısının kozmik olduğu görüşünü ileri

sürmüştür. Oysa Hemming'in, İslâmın, Peygamberin (Hz. Muhammed) değişik versiyonlarının, değişik dünyalarda tezahürünü kabul edip etmeyeceği konusunda şüpheleri vardı. Hemming yazısını şu sözlerle bitiriyor:

Kolejlerin ve ilâhiyat fakültelerinin çatılarının altında, çağdaş sorulara ne türden çözümler ortaya atılırsa atılsın, bunlar sıradan insanlar tarafından paylaşılmıyor. Bu insanlar geleneksel dogmalarla baş başa bırakılmışlar ve önlerinde yeni bir kozmos görüşü açılıyor ama bununla, dogma birbirine pek de uymuyor. Çözüm, tabiî ki dogmaların çoğunun atalardan kalmış olduğunu kabul etmek ve bunun yerine büyük dinlerin pozitif öğretilerine yönelmektir.

Örneğin, İnciller, kötü ve cehennem ateşi eklerinden arındığında, Yeryüzü gezegenini korumanın kaçınılmaz yükümlülüğüne sahip bir nesil için bilgelik gösteren zenginliktedir. Acaba dogmayı dogma ile karşı karşıya getirmeyi bırakıp, uzay içindeki küçük ve güzel adamızdaki hayat kalitesini yükseltme zamanı gelmedi mi?(*)

Çok cesur sözler bunlar, Dr. Hemming ama korkarım ki dogma duvarlarının temellerini sarsmak çok zordur; bu, özellikle, bu türden esnemeyen ve aşırı inançlar, kalplerinde ve zihinlerinde temel bir psikolojik malzeme oluşturan kişiler için geçerlidir.

ZAMAN ve TANRI

Sir James Jeans, evrene, bir Büyük Düşünce demektedir. Diğer bilim adamları ise, evreni, bir zaman makinesi veya büyük bir bilgisayar şeklinde görmüşlerdir. Eğer bütün hayatın merkezinde bir Zekânın var olduğunu varsayarsak, onun Doğası nedir acaba? Bu gerçekte, hiçbirimizin kesin olarak bilmediği bir şeydir. Bu bir düalizm (iki-

(*) *The Guardian* 28 Mayıs 1990.

lik) - sürekli bir çarpışma içinde olan Kaos ve Düzen - olarak görülmüştür ve bu, belirli bir dereceye kadar kuantum dünyaları hakkındaki bilgimiz ile uyum içindedir. Kaos yanı, Belirsizlik Prensibi veya dalga yanı ile eşittir ve Düzen de, parçacık veya parçacıkların gözlenebilen tezahürleri ile eşittir. (Ama Zaman da aynı şekilde hareket eder! Bu konudan ilerki bölümde daha fazla bahsedeceğiz.) O, her ne ise veya her nerede ise, şu varsayımda bulunmak mantıklı görünüyor: Bu, bütün sonsuz evrenlerin içinde bulunan şeyleri içermeli veya en azından bunlara anında erişebilmelidir.

Çocukluğumda, Tanrı'ya neden her zaman eril bağlamda değinildiğini merak etmişimdir. Bize söylendiğine göre o, bizlerin babası idi. "O zaman annemiz kimdir?" diye sorduğumda, bana verilen cevap "Anne yoktur, yalnızca Baba Tanrı vardır." olmuştu. "Fakat bu mantık dışı!" diye itirazda bulundum. Bunu söylediğim için ceza aldım ve bana "şeytanî bir zihnim" olduğu söylendi. Başka bir deyişle, kurulmuş olan inançları sorgulamak cüretinde bulunmuştum. Feministler, Yüce Varlığın dişil olduğuna inanırlar. Bu görüşlerini desteklemek üzere, tutucu bünyelerin eril fikrini desteklemek için sunduklarından daha mantıklı kanıtlar ileri sürerler. Fakat sonuçta, hiçbirimiz bunu gerçekten bilmiyoruz ve ne olacağını beklemek ve görmek, bence en iyi yoldur. Ölümden hiçbir korkum yok ve Zaman kapımı çaldığında, merakla ve yaşlı dadımın öğüdünü izleyerek "kara deliğe" gireceğim: "En iyisini ümit et, en kötüsünü bekle ve geleni al!"

BİR ENERJİ OLARAK ZAMAN

Olayların tesadüf yanları -alternatif olasılık dünyaları- kuantum mekaniği ve istatistiksel olasılık. Hepsi ayrılmaz bir şekilde birbiriyle iç içe geçmiştir...

JOHN GRIBBIN (*)

Bu kitabın daha önceki bölümlerinde, gerçek doğalarını açıklamaksızın zaman enerjilerinin fiziksel, psikolojik, doğa ötesi ve aşkın tezahürlerinin birkaçına değindim. Büyük Birleşik Teorinin olasılığını düşündüğümüzde; kütle çekimsel, elektromanyetik ve nükleer alanlardan kaçınılmaz olarak söz edildi ama bunların her biri, çeşitli süreçleri esnasında zamanı gerçekten kullanmakta mıdırlar? Herhangi bir kesin sonuca ulaşmazdan önce, zamanın madde üzerindeki açık etkilerine yakından bir göz atalım ve ayrıca enerjilerinin, şuuraltı ve süperşuurun daha az algılanabilen fakat eşit derecede ilgili alanlarına değinelim.

ZAMAN ve MADDE

Ana rahmine düştükten doğuma kadarki 9 aylık bir süre içinde, küçük bir cenin, yeni bir insan şekline dönüşür. Tıpkı bütün diğer hayat biçimlerinde olduğu üzere, doğal olarak gebelik dönemleri her türde değişiklik arz eder. Doğar doğmaz büyümeye başlarız ve sağlığımız mü-

(*) J.Gribbin, *Timewarps*, s.158.

saade ettiği sürece zamanın sarkacı ile birlikte dengenin en uç noktasına kadar gideriz ve bu, bizlere tam bir olgunluğun güç ve enerjisini bahşeder. Bugün kuantum mekaniğinin kabul ettiğine göre, bütün parçacıklar gerçekte dalgalardır ve bir parçacığın enerjisi ne kadar yüksek ise, karşılık teşkil eden dalganın uzunluğu da o kadar kısadır. (*) Bunu metafizik diline aktaracak olursak, şu anlama gelir: Ne kadar materyalist olursak, üstün veya aşkın benliklerimizin varlığının farkına o kadar az varırız. Zaten genelde bizim en iyi fiziksel (parçacık yönelimli mi?) günlerine karşılık teşkil eden hayatlarımızın "rasyonel" veya orta dönemi, genellikle dünya işlerine en fazla girmiş bulunduğumuz zamandır. Ancak sarkaç, "düzenin" en uç noktasına ulaştığında, kaosa doğru geriye gitmeye başlar. Eski zamanların bilgeleri gözlemlerinde; çocukluk ve ilk gençliğin içgüdüsel yeteneklerimizin gelişimi ile, olgunluk ve orta yaşın rasyonelliğimiz ile ve ileri yaşın da sezginin işgali ile (gerçek mistikler, istisnadırlar) tesadüf ettiğine çok çabuk dikkat etmişlerdi. Dişil-yönelimli toplumlarda bu aşamalar; Bakire, Ana ve Kocakarı şeklinde ele alınmıştır.

Doğduğumuz andan itibaren zamanın enerjisi ile karşı karşıya geliriz ve kurtuluşa ulaşmak için de zamanı itmemiz gerekmektedir. Eğer bunu yapmayı başaramazsak o zaman ölüm bizi otomatik olarak zamansızlığa götürür ve burada "beyaz bir deliğin" içine yerleşip madde dünyasında ortaya çıkıncaya kadar kalırız. Ve böylece mücadelelerimize devam ederiz ve bir süre için zaman ile karşılaşmamız bizleri canlandırır. Aynen galip geldiği bir savaş alanından gelen genç bir savaşçı gibi, gençliğimizin ve olgunluğumuzun en parlak döneminde yeriz, içeriz ve mutlu oluruz. İşte sürekli bir itiş kakıştan yorgun olduğumuz bir an, kaçınılmaz olarak zaman gelir ve bizlere yavaşça

(*) S.Hawking, *A Brief History of Time*, s. 65-6.

hâkim olur. Bedenlerimizin molekül yapısını aşamalı olarak gevşetip, "ileri yaş" dediğimiz şekle dönüştürür. Zamanın strateji kurnazı yaşlı generali olan entropi, en sonunda galip gelir ve bedenlerimizi oluşturan molekül yapı, atomlar ve parçacıklar, tekrar dönüşüm için evrene dönerler ve psişemiz veya parçacık/dalga yanımız tekrar zamansızlık durumuna girer. Hangi açıdan bakarsanız bakın, bütün oluşum içindeki hâkim faktör, zamandır.

Fiziksel koşullara bağlı olarak zaman enerjileri, farklı yoğunluk arz ederler. Büyük Birleştirici Teori için bilim tarafından uygun adaylar olarak düşünülen ana güç kaynakları -kütle çekimi, nükleer enerji ve elektrodinamik-, belirli bir andaki maddenin hayat süresi için belirleyici faktörlerdir. Lederman ve Schramm dört katlı bir bölüm öneriyorlar. Daha önce bir gezegenin dışında, güçlü bir çekim alanında, uzay aracının içinde bulunan bir kişinin, bu gezegenin yüzeyine yaklaşan oğlundan daha yavaş ihtiyarladığını görmüştük. Aynı şekilde nükleer veya elektromanyetik enerjiler, çılgın bir şekilde serbest bırakıldıklarında, hayata etkileri korkunç olur. Aynı zamanda bu enerji kaynaklarının uygun bir şekilde kullanıldıklarında nasıl yararlı olabileceklerini düşünelim. Dolayısıyla enerjinin bu tezahürlerini, zamanın "oluşları", zaman ordusundaki kıdemli memurlar veya aynen Yunan tanrıçaları Temis ve Nemesis gibi hem adaleti hem de cezayı dağıtan zaman hizmetçileri olarak düşünelim. Zaten, gezegenimizin tarihinin göstereceği üzere, doğa kanunlarının ihlâli er veya geç zamanın hiddetine yol açar.

Daha teknik düşünenler için, bu aşamada belirtmek gerekir ki, genel olarak zamanla veya fizikle ilişkili olarak kuantum mekaniğinin, evrensel bir rol modeli olarak geçerliliği konusunda bütün bilim adamları memnun değildirler. Bunlar arasında en ünlüsü Oxford matematikçisi

Roger Penrose'dir. Bu matematikçi, düşüncesini kara deliklerin ve kozmolojinin ayrıntılı incelemelerine dayandırır:

Kuantum mekaniğinin mevcut geleneksel formülasyonu konusunda çok derin bir tatminsizlik var; formülasyon iki adet tamamen ayrı evrim modelini barındırıyor: Biri Schrödinger'in denklemine göre tamamen determinist, diğeri ise olasılığa dayanan bir çöküş. Geleneksel teorinin en büyük zayıflığı, kişiye, bir evrimsel şeklin bir diğerine muhtemelen ne zaman yol açacağını söylemiyor olmasıdır. Tek söylediği, bir gözlem yapılmazdan önce, oluşacak olmasıdır... Eğer haklıysam, o zaman Schrödinger' in denklemi bir şekilde düzeltilmelidir.(*)

Penrose ayrıca, kütle çekiminin, dalga fonksiyonunun yok olmasında bir rol oynadığı konusuna tamamıyla yeni bir öneri getirir. Bu öneriyi kabul etmekte hiçbir zorluk çekmiyorum; zaten bu öneri, zamanın, bir enerji olarak metafiziksel bir kavram olmasına müdahale etmez, hatta kıymetini arttırır. Kütle çekiminin etkisi, maddeyi kesinlikle ön plâna çıkarmaktadır. Dolayısıyla çekim ne kadar güçlü olursa, metafiziksel veya psikolojik karşılıkları anlamında ele alındığında, parçacık ve dalga fonksiyonu arasmda uçurum da o kadar geniş olur. Yani zaman, bizleri madde dünyasında hapsettiğinde, madde ne kadar yoğun ise, aşkın benliklerimiz ile temasta bulunma olasılığı da o kadar azdır. Ancak zaman, değişik yoğunluklarda tecrübelerde bulunmamızı da emrettiğinden, bütünsel gelişmemiz için bu izolasyon gerekli olduğunda, evrimsel devirlerimiz içinde açık bir şekilde periyotlar bulunmalıdır.

Zaman konusunda Ilya Prigogine şu yorumda bulunmuştur: "Belirli bir bilgi birliğine mi ulaştık yoksa bilim, çelişkili öneriler üzerine dayanan değişik parçalara mı ayrılmıştır? Bu türden sorular bizleri, zamanın rolünü daha iyi bir şekilde anlamaya götürecektir." (**) Penrose gibi,

(*) P.Davies, *The Cosmic Blueprint*, s.171.
(**) P.Coveney ve R.Highfield, *The Arrow of Time*, s.293.

Prigogine de belirli kuantum teorilerini sorgular. Fiziğin mikroskopik kanunlarını değiştirmek için bir öneri sunarken şunları vurgular: "...Mekanik kanunlarının tabiatında bulunan zaman simetrisi, formüle edildikleri üzere, karmaşıklığın zaman-asimetrik büyümesinden asla sorumlu olmayacaklarını ima etmektedir." (*) Buna karşılık, dinamik yasalarında bir değişikliği önermektedir. Burada kuantum mekaniği hatırlatan, yaradılıştaki indeterminizmi sunuyor ama biraz daha ileriye giderek, açıkça zamanı asimetrik bir şekilde ele alıyor. (**) Basit bir dille söyleyecek olursak, atomaltı dünya ile bağlantılı olan kaos, en sonunda kendi kendini organize etmektedir. Oysa bu oluşum esnasında, zaman okuna bağlı olarak, hem simetrik hem asimetrik veya ya simetrik ya asimetrik olarak görülebilir. Zaman, dolayısıyla, gözlenebilenden ezoterik olana kadar bütün dünyalara hükmeder çünki açık bir şekilde, kaos-düzen sarkacının gidiş gelişlerini kontrol eder.

Zaman, saatlerimiz aracılığıyla hayatlarımıza hükmeder. Saatlerimiz de, Dünya'nın kendi ana yıldızına bağlı olaraktan gerçekleştirdiği hareketlerine dayanır. Bu ana yıldızın enerjileri de zaman kaynaklıdır çünki bizler gibi "General" Entropi'nin emri altındadır! Kaçınılmaz bir şekilde zaman, ayrı bir parçacık şeklinde mi (maddî dünya) tezahür edeceğimiz veya zamansızlığın dalga hapishanesinde mi kalacağımız konusunda karar verir. Bütün zamanın bir olduğu belirli bir frekansı varsaydığımızda, bizlere somut şekilde olmamızı emreden çekimin bulunduğu ayrı bir zaman cebine takılıp kaldığımızda, işte o zaman, kendimizi ve çevremizdeki evreni katı ve göze çarpan bir şekilde gözleyebiliriz. Frekansı değiştirdiğimizde, her şey tekrardan Birlik hâline dönüşür. Bilim adamlarının ve sokaktaki adamın zihinlerini her şeyin birliği kavramına açan ki-

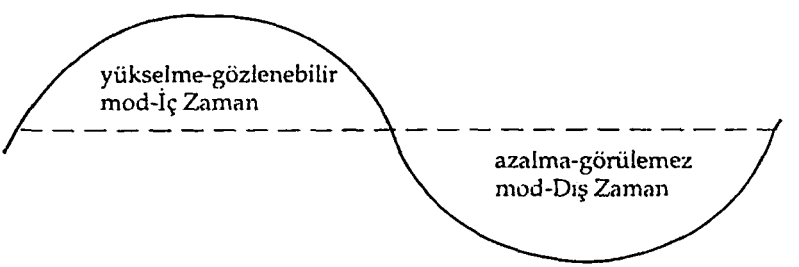
(*) P.Davies, *The Cosmic Blueprint*, s.155.
(**) *a.g.e.* s.155.

şi olan Fritjof Capra, satış rekorları kıran *The Tao of Physics* (Fiziğin Taosu) adlı kitabında şunları yazmıştır:

Doğu dünya görüşünün en önemli özelliği -özü de diyebiliriz-; birliğe ve bütün şeylerin ve olayların karşılıklı bağlantısına ait bir şuurluluk dünyadaki bütün fenomenlerin, temel bir birliğin tezahürleri olduğuna dair bir farkındalıktır. Bütün şeyler, kozmik bütünün, birbirine bağlı ve ayrılabilen parçaları, aynı nihaî realitenin farklı tezahürleri olarak görülmüştür.(*)

ZAMANIN BOYUTLARI

Son yıllarda, zamanın, bildiğimizden çok daha fazla boyutları bulunduğu olasılığı hakkında değişik teoriler ileri sürüldü. Bazı araştırmacılar tarafından (on bir veya on iki kişi) birkaç yıl önce bu teoriler (on bir veya on iki adettir) ileriye sürülmüştür fakat böyle önermeleri vasıflandıran belirli evrakları bulamadım ve dolayısıyla, bu türden iddialar şimdilik spekülasyon olarak kalacaktır. Kara deliklerde var olduğuna inanılan zamansızlık durumları, her ne kadar tanınabilen enerji alanlarının tezahürü olarak görünmese de, bu, gerçekten uzak olamaz. Benim ulaştığım sonuçlara göre zaman, bütün diğer enerji kaynakları gibi



(*) F.Capra, *The Tao of Physics*, s.141.

sinüs dalgalarında fonksiyon gösterir; hızlanmış veya parçacık modu gözlemlenebilen ve de yavaşlamış veya dalga modu ise "zamansızlık" olarak görünür ve kendi enerjilerinin daha az algılanan (veya algılanamayan) yanıdır.

Zamanın, büyük bir frekans değişikliği gerçekleştirdiği ve bir modun diğerine yol verdiği nokta (merkezî çizgi ile temsil edilmiştir), bilim kurgu yazarlarının söylemekten hoşlandığı gibi ışık hızı ile veya "eğim hızı" ile eşit olabilir.

ZAMAN ve ZİHİN

Zihin ve şuur, mekanik yönelimli bilim adamlarını rahatsız edeceği kesin olan iki deyimdir. "Enerji" deyiminin zaman ile ilişkili kullanımı da (ki bu kullanım fiziksel bilimler ile bağlantısında tartışmalı bir niteliğe bürünür) aynı şekildedir; bunun sebebi de fizikçi için anlamının, tıp pratisyenine, metafizikçiye veya sıradan bir insana göre değişik olmasıdır. Peki, bütünsel açıdan bakıldığında, acaba bu ayrımlar geçerli midir? Cevabım hayır. Bilim adamları belki de katı fizik kuralları içinde enerjiyi tarif edebilirler; fakat ayrıca bireyler, hayvanlar, bitkiler vs. tarafından yayılan kişisel enerjiler, parapsikologlar tarafından ispatlanmış psikokinetik (PK) ve birleşik enerji alanları vardır. Benim anladığım kadarıyla, hepsi aynı olup, değişik frekanslarda fonksiyon gösterirler. Eleştirilerden kurtulmak amacı ile kabul edilmiş ayrımları tanımaya hazırım ve bu deyimi katı bir şekilde kullanmadığımı da kabul ediyorum. Aynı şey, bu çalışmanın ana hipotezi için de geçerlidir; belki metafiziksel olarak bir anlam ifade eder fakat fiziksel bilimin kabul edilmiş kalıbı içine girmez. Eğer bir enerji olarak zamanın, bilimin mevcut bünyesi içinde olduğu ispat edilebilseydi, bu kitap için duyulan ihtiyaç ortadan kalkardı ve hiç şüphe yok ki, bazı mutlu bilim adamları, gururlu bir

şekilde Nobel ödüllerini gösterirlerdi.

"Zihin" ve "şuur" ile ilgili olarak kuantum teorisyeni Dr. Evan Harris Walker tarafından ulaşılan sonuçlara katılma eğilimi gösteriyorum. Bu teorisyen, uzayı; sayısız, birbiriyle bağlı, şuurlu varlıkların ikamet ettiği yer olarak görür ve bu varlıklar evrenin ayrıntılı çalışması konusundan sorumludurlar... "Şuur," der, "her yerdedir." Sheldrake'in, benzer şeyleri anında, eş zamanlı ve uzay içinde birbirine bağlamaya hizmet eden, görünemeyen *morfogenetik* (biçim yaratan alanlar) kavramı, bu teori ile uyum hâlinde görünüyor. Bell Teoremi ve Chew ile Bohm'ın çalışmaları için de aynı şeyi söyleyebiliriz. Aynı şekilde metafizikçiler ve parapsikologlar, düşünce hızının ışık hızını aştığını kavramışlardır. Prekognitif telepati deneyleri ise, insan zihninin, zamanın devreleri ile iletişime geçebileceği gerçeğini vurgulamıştır.

Düşünce, daha önce de önerdiğim üzere, kendi başına bir enerjidir ve bunun üzerinde kontrol edici bir etki yapabilir. Zihnin maddeyi etkileyebileceği gerçeği, lâboratuvar koşulları altında birçok defa ispat edilmiştir. Buna ek olarak cansız nesnelere, elektrik devrelerine vs. ve ayrıca kendi bedenine ve zihnine, diğer kişilerin zihin ve bedenlerine etki edebilir.

Duyduğuma göre hem insanlar, hem de diğer şuurlu fiziksel hayat biçimleri, proton ve nötronlara benzetiliyor ve küçük parçacıklara yaydıkları düşüncelerin birçoğu hâlâ keşfedilmiş değil; fakat her biri belirli bir tür enerji yükü taşır. Dolayısıyla, düşüncelerimizin patronları olarak ve hayatın iniş çıkışlarının kolay ve sakin bir şekilde müzakeresine müsaade edecek türden zihinsel bir disiplini sağlamak; zamanın gelgitleri ile savaşıp kendimizi gereksiz yere tüketmek yerine, onlarla birlikte yüzmemize yardım eder.

Düşünce veya zihin enerjisi zamanı düzenleyebildiğine göre, zaman kendi başına bir enerji olmalıdır. Yerçekiminin kullanımında hâlâ öğrenmemiz gereken çok şey bulunmasına karşın; elektromanyetiğin ve belirli bir dereceye kadar nükleer alanların kontrol ve düzenlenmesini başardığımızdan, neden zamanınkini de başaramayalım? Fakat her şeyden önce ne türden bir enerji potansiyeli ile karşı karşıya bulunduğumuzu anlamamız lâzım ve muamma da orada yatmakta.

Bildiğimiz şey; zamanın, bir dizi temel kurala göre fonksiyon gösterdiğidir ve isterseniz bu kurallara "kozmik kanunlar" diyebilirsiniz. Bu kurallardan birine göre her şey, en iyi şekilde kendi frekansı içinde iş görür. Bizim parçacık veya fiziksel yönümüz vurgulanmışken, anlaşılması için, bu moda bağlı her şeyin fiziksel kavramlarla açıklanması gerekir. Dolayısıyla dalga açımız (psişe, kişi ötesi benlik veya kullanacağımız herhangi bir terim), parçacık yanımızla bağlı olarak bir değişiklik gerçekleştirmek istediğinde, bu parçacığa bağlı frekanslar aracılığıyla bunu yapmak zorundadır. (Rahatsız olmuş bir fizikçi üzerime yürümeden önce şunu aceleyle ekleyeyim ki, şimdi metafiziksel olarak konuşuyorum.) Psi'nin, fiziksel terimlerle açıklanamayacağını belirten nedenlerden biri budur -kişi, kesinlikle maddî dünyanınkilerle uyuşmayan, denk düşmeyen ve dolayısıyla normal fiziksel ölçümlere göre sınıflandırılamayan yerel olmayışla ilgili frekanslarlar içindedir.

Örneğin bir kimse, benim kendi dalga açılarım ile iyi bir irtibat hâlinde ise, o zaman dezenkarne varlıkların (bir kimsenin kendi "dalga-benliği"nin ve/veya diğerlerinin "dalga-benlikleri"nin yönleri) her zaman için kendi fikirlerini, önerilerini ve buluşlarını aktarmak için, neden *dünya*

seviyesinde birilerine ihtiyaç duyduğunu tam olarak anlayabilirim. Ayrıca anladığıma göre başka bir paralel evrenden olan varlıklar, değişik dalga bandında bulunanlar ile temas kurmaya giriştiklerinde (özellikle ilkinin frekansları diğerinkinden daha hızlı ise), bu son derecede hayal kırıklığı yaratan bir olaydır. Böyle bir olaya "Paralel Evrenler mi?" adlı bölümde, belirli bir rüyayı anlatırken değinmiştim. Eğer tamamlayıcı bir rezonans olursa, problem o zaman büyük ölçüde azalır.

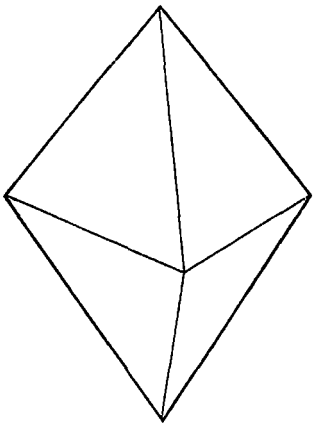
Tekrar zaman enerjilerine dönmek istiyorum. Günlük varoluşun bir parçası olarak algıladığımız açık tezahürlerinden başka, bunları (zaman enerjilerini) aynen elektriği kullandığımız gibi acaba nasıl kullanabiliriz? Elektrik enerjisini her ne kadar görmesek de, *etkilerini* gözleyebildiğimizden var olduğunu biliriz. Aynı şekilde ilkel insanlar da, yıldırım ve şimşek şeklinde tezahür eden enerjilerine tanık oluyorlardı fakat gördükleri şeyi rasyonel bir şekilde kavramaktan yoksun olduklarından, bu fenomenleri bazı doğaüstü güçlere bağlıyorlardı. Böylece yıldırım ve şimşek tanrıları her eski inançta ortaya çıktı: Tor, Donner, Zeus, Indra vs. En sonunda bilim adamları elektriği bir güç olarak tanımlayıp dizginleyebildiler; bunun sonucunda da bütün elektromanyetik alanın muazzamlığını keşfettiler.

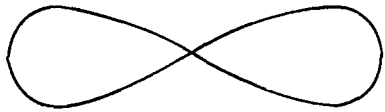
Biliyoruz ki zaman var çünki etrafımızdaki her şeyde onun kanıtını görüyoruz. Aynı şekilde ilkel insanlar da yıldırım ve şimşeğin etkilerinden tamamen haberdar idiler çünki gözleyebiliyorlardı. Yine, "gözleme modu"muza gelmiş bulunuyoruz -fiziksel evren vardır çünki gözlenebilir. Yalnızca teorik fizik, gözlenemeyeni varsayan dalga fonksiyonunu kavrar. Şunu söyleyebiliriz ki sonuçta, zaman enerjisi faktörünü ortaya çıkaracağımız yer, teorik fizik alanı olacaktır. Öbür taraftan fizikçiler, küçük parçacıkların

davranışları konusunda sürekli olarak yeni şeyler öğreniyorlar. Bunun sonucunda mikrokozmiğin enerji modelleri, belki de makrokozmiğin zaman enerjisi devirlerinin tamamı konusundaki cevabı sunabilirler. Er geç bunu yaptıklarında ise bana öyle geliyor ki ancak birkaç şok yiyecekler. Zümrüt Tabloların dediği gibi, "Yukarıdaki aşağıdakine benzer."

Bilim adamları yıllardan beri, atomun varoluş içindeki en küçük parçacık olduğuna ve tamamen yok edilemez olduğuna inanıyorlardı. Böyle bir dogmatizme karşı konuşmak, fiziksel bilime karşı sapık bir görüşün savunulması olacaktı. Sapık bir görüşe sahip biri olmak tehlikesini göze alarak, şöyle bir öneride bulunmak istiyorum: Parçacıkların büyüklüğü veya yolculuk edecekleri hız konusunda bir sınır yoktur. Teknoloji, bilim adamlarına daha rafine araçlar sağladığı sürece, daha küçük olanları ortaya çıkacaktır. Bu, ayrıca evrenin kendi boyutu için de geçerlidir - zaman, enerjilerini bütün yönlere yayar. Hiç şüphem yok ki, birçok bilim adamı, benim gibi, zaman konusunda aynı sonuca ulaşmışlardır. Fakat şu anda, ispat etmek için gereken doğru denklemden veya gerekli araçtan yoksundurlar. Teknolojideki hızlı iyileştirmeler, özellikle zamanın pozitif doğası konusundaki gerçeğin ipuçlarının yattığı Belirsizlik Prensibi ve yerel olmayışla ilgili olarak ufuklarını yavaş yavaş genişletmelerine imkân verdiğinden, yakında birkaç sürprizle karşı karşıya geleceğiz.

Bir ucuyla aşağıya, diğeri ile yukarıya doğru işaret eden çifte piramit, basit bir model sunmaktadır; merkezdeki buluşma noktası madde dünyalarını, iki uzantısı ise atomaltı dünyası ve genişleyen evreni temsil ediyor; bu uzantıların uçları ise *her iki uçta* da sonsuzluğa girişimde bulunuyor. Veya her zaman sonsuzluk için kabul edilmiş sembol vardır ve o kendisini anlatır!





ZAMAN ENERJİSİNİN METAFİZİKSEL TEZAHÜRLERİ

Zaman, metafiziksel olarak, madde içindeki enerji dönüşümü ile çok yakından ilgili bir pozitif güç olarak kabul edilmiştir. Düşünce de ayrıca bir yaratıcı enerjidir ve İç Zaman seviyesinde biçim üretmek üzere madde ile etkileşir. Ölüme götüren zamanın geçişini takiben, bu şekil, devre dışı bırakılır ve mekânlık yaptığı zekâ, varlığım Dış Zaman içinde devam ettirir veya paralel evrene ya da alternatif dünyaya sıçrar. Eğer ilkiyse, artık fiziksel evrenimiz için geçerli olan zamanın sinüs dalgasına tâbi değildir ve eğer ikincisi ise, pekâlâ, zaman enerjilerinin tamamen değişik tezahürü ile karşı karşıya gelebilir.

Fiziksel evrim araçlarını yavaş yavaş mükemmelleştirdikçe, bir dönüşümü (kuantum sıçramasını) barındırmaya hazır olana dek, daha fazla ego-enerjisi onun yoluyla tezahür edebilir. Buna, fiziksel türden fenomenler, eksen kaymaları veya benzeri eşlik edebilir veya edemez, ama *Homo sapiens* gibi baskın türlerde, o zamana kadar batıl inançlar veya soyut düşünce bölgelerine indirgenmiş kav-

ramlarla rasyonel bir şekilde başa çıkmak üzere, yeni bir zihinsel yetenek ortaya çıkarabilir. En sonunda, kontrol eden ego-enerjisinin frekansı veya şuur o kadar yoğunlaşır ki, maddenin molekül yapısının yoğunluğuna tolerans göstermez ve böylece fiziksel tecrübe için gerekli olan yakın atomik birleşmeyi sağlayamaz. Bu zamana kadar, söz konusu olan gezegen veya kozmik "yerleşim", fiziksel evrim devresinin sonuna yaklaşır ve bundan sonra konuyu fizikçilere devredebiliriz; onlar da bizlere, yıldızının enerjisi tükenmiş olan bir sistemin en sonunda nasıl "öldüğünü" açıklayabilirler.

Tüm maddelerin donmuş enerji olduğu önermesi üzerinde çalışarak, bunu dalgalar terimleriyle açıkladığımızda, ağır atomik maddeler, uzun dalgalar veya derin fazlarla, ince frekanslar ise kısa ve sığ dalga bantları ile denk olarak görülebilirler. Katı enerji, uzayı işgal eder ve böyle yaparak zaman elementini meşgul eder veya zaman momentini kullanarak evrimsel devrinde ileri doğru hareket ettirir; tıpkı hayat boyunca olan yolculuğumuz esnasında, zamanın enerji bantları boyunca hareket etmemiz gibi. Hangi yol olursa olsun, bu süreç, kendi başına enerji harekete geçiricidir.

Uzay da aynen zaman gibi, bir tecrübe seviyesine bağlıdır; yani maddenin maddî veya katı dünyası. Uzay gerçekte bir illüzyondur; her ne kadar madde onun içinde hareket etse veya gerilemekte olan evren ile birlikte geriliyor *görünse* de. O hâlde acaba, madde sınırlamalarından kurtulan zihin, herhangi bir kozmik frekansa doğru düşünce hızı ile yolculuk edebilir diye bir önermede mi bulunuyoruz? Teoride, evet. Fakat pratikte bu şekilde işlemiyor. Niçin işlemediğiyle ilgilenen koca bir psikoloji var ve bunlardan dinsel ve sosyal şartlanma, bireyselleşme ve kozmik olgunluk ile ilgili olan bazılarına değindik. Daha önceki

bölümde değinilen, herhangi bir türün evrimsel programının ardındaki yönetici odaklar tarafmdan kararlaştırılan, bir tür aşılması yasak sınır bulunduğuna da inanılıyordu. Ancak, bizim "gerçek" diye bildiğimiz dünya bağlamında, bizlerle ilişkili olan şeyin zaman olmasından ve şu anda onunla ilgilendiğimizden dolayı, bu türden karışık konuları geçici olarak terk edelim.

Bu kadar metafizik yeter. Bir sonraki adımımız; yukarıda belirtilmiş olanları, "şu an içinde" gözleyebilir olduğumuz olaylara bağlamaktır. Dünya üzerindeki hayatımızın belirli bir amacı olduğu fikrine eğer katılıyorsak, zamanın, bütün türlerin hem fiziksel hem de ruhsal evrimsel gelişimi için bir sıçrama tahtası olarak hareket ettiğini düşünmek yerindedir. Kaos, evrim hâlinde olan şuurun düzensizliği ile temsil edilmektedir. Evrim hâlindeki şuur, zaman enerjilerini bir arıtma aracı olarak kullanarak, daha ince ve daha süratli frekanslara geçer. İnsanın fiziksel sisteminin entropik düzensizliği, yaşlılık sürecinde *yalnızca bir zaman cebi içinde* gözlenebilir. Parçacık (beden) gözlenebilecek tezahürden yoksun olunca, dalga yanı, geçici olarak hâkimiyeti ele geçirir; çünki Penrose'ın önerdiği gibi kütle çekiminden artık etkilenmez. Zamansızlığın kaotik alanında bulunduğunda ise belirginleşir; aynen parçacık yanının madde dünyasında iken belirginleşmesi gibi. Zaman enerjisi bu her iki dünyayı da kapsar ve nasıl fiziksel evrende tezahür ediyorsa, aynı şekilde zamansızlık içinde de tezahür eder.

İnsan ve bütün diğer şuur hâlleri anlamında, her bir zaman periyodu (fiziksel ya da fiziksel olmayan dünyalarda olsun), kendi inançlarına ve karakterlerine özgü olan belirli bir tecrübeyi sunar. Hiçbir tecrübe ikinci defa oluşmaz ya da tekrarlanmaz. Bilim adamları ayrıca şu fenomenleri gözlemişlerdir: Örneğin Penrose, kristalimsiler (*)

(*) Davies, *The Cosmic Blueprint*, s.79.

konusundaki araştırmasında ve de Coveney ve Highfield şöyle bir yorumda bulunuyorlar:

Evrenin doğumu ve genişlemesi, zamanın oku konusunda tanıklık ediyorlar. Uzun süre yaşamış kaon'un garip bozunması; ışık dalgalarının geçmişe değil de geleceğe yayılma eğilimi göstermesi; şeylerin karışma, soğuma ve çürüme eğilimi; ve evrimsel ağaçta asimetrik farklılık da bu oka tanıklık eder. Yalnızca tersinmeyen bir dünyada sebep ve sonuç belirgindir ve böylelikle, olayların mantıklı bir açıklanması ortaya konabilir.

Tersinmezlik, heyecan veren yeni olasılıklar çeşitliliğine imkân verir. Bu ayrıca yaradılış ve hayat için de çok önemlidir. Birçok kişinin yaptığı gibi rolünü azaltmaya çalışmak yerine, şimdi onu nasıl kullanacağımızı biliyoruz. (*)

Aynı bağlamda, Yunanlı filozof Heraklitus zamanla ilgili olarak şöyle demiştir: "Aynı nehir içine iki defa adımınızı atamazsınız çünki diğer sular daima akmaktadırlar." (**) Şunu ekleyeceğim: Bu evren içinde değil.

PARALEL ZAMAN

Bazı fizikçilere göre, zamanın tersinebilirliğini içerebilen diğer dünyalar kavramı, nasıl bir şeydir acaba? Örneğin, eğer yaşlılıktan bebekliğe doğru gidişimizde geçmiş bulunduğumuz yerlerden aynı şekilde geriye doğru gidişimizde de geçecek miyiz? Sanmıyorum, sebebi de aynı tekrarlanmama kanununun geçerli olacağıdır. Şimdi zamanın ileriye yönelik okuna bağlı bulunan tersinemeyişin, paralel bir evrende nasıl işleyeceğini düşünelim. Bir tren çarpışır çünki yanlış bir karar verilmiştir; bunun sonucunda da birsürü insan hayatlarını kaybeder, diğerleri de yaralanır veya sakatlanır. Diğer bir zaman boyutunda veya paralel evrende, bu aynı insanlar aynı türden bir tren içinde yolcu-

(*) Coveney ve Highfield, *The Arrow of Time*, s.293.
(**) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s.21.

luk eder olabilirler fakat burada hata yapılmayacaktır ve hiçbir kimse ölmeyecek ya da yaralanmayacaktır. Bu türden küçük değişiklikler teorik metafizikçilere göre, bizlere, daha önceki hata ve seçeneklerimizi düzeltme ve değiştirme imkânı vermektedir.

Her ne kadar kişiye, bir zaman bölgesi veya paralel varoluşta tecrübe ettiği giysi, gelenek ve maddî teçhizatlar bir diğerindekiyle aynı gibi görünse de, her zaman için ikisi arasında ince farklılıklar vardır. Bazı insanlar, aslında, bu değişik zaman bölgelerini uyku hâlinde ziyaret edebilir ve deneyimleri, bir diğerindekilerle dengeleyebilirler. Kaçımız, rahatsız edici bir rüyadan uyanıp da, karşı karşıya bulunduğumuz tehlikelerin bu dünyada hiçbir gerçeklik ifade etmediğini anlayıp rahatlamamışızdır? Ama yine de, diğer bir boyut içinde ürettikleri korku veya endişe dalgası; şu an diye ifade ettiğimiz realiteye girecek otonom sinir sisteminde belirgin etkiler üretecek kadar güçlü olmuştur.

Birkaç yıl kadar önce, gördüğüm rüya dizilerinden bazılarının, şimdi yaşadığım hayattan tamamen değişik bir hayatla ilişkili olduklarını anladım. Bazı ortak noktalar vardı, fakat sonuçlar büyük ölçüde değişikti. Şimdi bu paralel manzaralar ile içli dışlı oldum, onların etrafında yolumu bulabiliyorum, hangi yolun nereye götürdüğünü ve oyun esnasında karşılaştığım insanlarla bağlantısını hatırlıyorum ancak bunlar, uyanık hayatımda karşılaştığım insanlara çok seyrek olarak, bir benzerlik gösteriyorlar. Bazen zıt bir geçiş var ve bir akrabam, arkadaşım ya da çok sevdiğim bir hayvan, rüya senaryosunda görünüyorlar. Buna ek olarak, hiçbir şekilde bu fiziksel dünyadaki hayatla ilişkisi olmayan şekiller ve hisler ile rüya görüyorum. İpnoz altında geriye doğru gittiğimde, hayatı, helyum atomundan bir parçacık olarak tecrübe ettim ve uzak bir güneşte gerçekleşen güneşe ait oluşumlarda yer aldım. Uy-

kumda da bu hâle döndüm ve ne kadar insanın benimle birlikte aynı türden bir tecrübeyi paylaştığını hep merak etmişimdir. Fakat rüyalar konusu o kadar engin ki, sayısız karmaşıklığını tarif etmek için birsürü kitaba ihtiyaç var. Hiç şüphe yok ki Zohar ve Marshall, bunu, bütün yaşamların birbiriyle bağlılığını savunan teorilerinin teyidi olarak göreceklerdir ve belki de bunda haklıdırlar. Bununla birlikte benim dalga parçacığıma özgü olan helyum atomu tecrübelerimin, daha önceki bir varoluş durumuna bağlı olduğunu ispat edemem; aynı şekilde evrensel kolektif şuurdışına girdiğim de tartışılabilir.

Şüphesiz rüyalar bizleri, Dış Zaman içine götürürler ve oradan da paralel hayatların çoklu mevcudiyetlerine. Birçok zaman araştırıcısına *An Experiment with Time* (Zamanla Bir Deney) adlı üstün çalışması ile yol gösteren merhum John William Dunne, şöyle bir sonuca ulaşmıştır: Zaman, sade bir kronoloji olmaktan çok, diğer daha seyyal şekiller içinde var olmaktadır. Bir havacılık mühendisi olan Dunne, fikirlerini, prekognisyon ile bağlantılı rüyalar serisine dayandırmıştır. İleri sürdüğü şeyler geçerli ve araştırması titiz olmasına rağmen, 1920'lerde bulgularını yayınladığında, bunlar bilim adamları ve sokaktaki adam tarafından kabul görmemiştir. Daha ileriki tarihte ise gözlemlerinin geçerliliği; kuantum fiziğinden parapsikolojiye yayılan birsürü araştırma alanında teyit edilmiştir.

Dunne'nin önermesine göre zaman, tam olarak sonu olan ve ölçülebilen türden görünmüyor ve bir enerji olarak, standart kronoloji kavramı ile uyuşmayan açılarda veya frekanslarda var oluyor. Dunne'nin rüya tecrübelerinden birçoğu şüphe ile karşılanmıştır fakat onun kitabını okumuş biri olarak böyle "tesadüflerin" meydana geldiğini teyit edebilirim. Bu türden olaylar, çocukluğumun ilk yıllarından beri benim başımdan da geçti. Yürümeye başlamaz-

dan önce gördüğüm bir rüyada bir yetişkinin berraklığına ve algılama gücüne sahip bir yetişkin olduğumu hatırlıyorum; gerçekte hiçbir zaman, bir çocuk olduğumu rüyamda görmedim. Bir keresinde uykuya daldığımda, zaman ve uzay içinde hareket edebilen ve o sıralarda (1930'lar), dünyada oluşmakta olan olayları gözleyebilen tamamen değişik biriydim. Bunları ertesi gün dadıma anlatıyordum ve kaçınılmaz bir şekilde bunlar prekognitif idiler. Çocukluğumda gördüğüm bir rüya, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra televizyonda eski bir filmi görme şansını elde edene kadar, "tamama ermemişti". Film, çocukluk rüyamın tam olarak bir tekrar gösterimiydi!

Dunne; gece tecrübelerini, kendi hayatı ve fiillerinin bir tür önceden bilinmesi biçiminde görme eğilimindeydi ve durugörüyü, medyomluğu veya telepatiyi bir kenara bırakıyordu. Bu fenomenler üzerinde *The Mask of Time* (Zamanın Maskesi) adlı kitabında yorumda bulunan Joan Foreman şöyle bir gözlemde bulunmuştur: Dunne'nin rüyaları, onun geleceğini önceden ortaya atıyorlardı veya gelecek (zaman?), bilgileri ona geriye doğru gönderiyordu. Joan Foreman şöyle devam ediyor:

Eğer ilk varsayım doğru ise o zaman gelecek, evvelce var olmalıdır çünki öngörülmüştür; eğer ikinci varsayım doğru ise, kendi ayrıntılarını şu ana geri gönderebilecek biçimde var olan bir gelecek düşünülmelidir. Böylelikle her iki durumda da gelecek ayrıntılarıyla vardır; oysa süje, kronolojik zaman anlamında, onun belirli bir bölümünden geçişi kendisine bildirildiğinden, belirli bir uzaklıktadır. Şu an bilinir çünki yaşanmaktadır; geçmiş bilinir çünki yaşanmıştır ve gelecek bilinebilir çünki çoktan oradadır.(*)

Bayan Foreman'ın kitabı; prekognisyon, zaman kaymaları ve kendi felsefeleri ile bağlantılı olarak zamanın il-

(*) J.Foreman, *The Mask of Time*, s.82-3.

gisini vurgulamayan çeşitli mistiklerin (Gurdjieff, Ouspensky, Maurice Nicholl, J.G.Bennett, T.S. Eliot ve son olarak da Lyall Watson ve J.B.Priestley) öğretileriyle ilgili ilginç anekdotlarla doludur. Priestley'nin zaman kavramı ilgi çekicidir çünki zihni kontrol eden zaman olasılığına yer verir. Priestley, zamanı, üç yollu bir parça olarak kavramıştır. İlk zaman, saat zamanı; ikinci zaman rüyalar, olasılıklar ve kapsayıcı gelecek; ve üçüncü zaman ise içinde irade ile eylemin birleştiği yaratıcı imajinasyondur. Burada imajinasyonun veya vizüalizasyonun gücü basit bir "şimdiki" zamandan bir kaçış olmayıp, realitenin kendisi de olabilir. (*)

Dunne'ye ve deneylerine ilgi duyanlar için, yukarıda belirtilmiş olan klâsiklere ek olarak bu konu ile ilgili olan eserlerini salık verebilirim: *The Serial Universe* (Seri Evren), *Nothing Dies* (Hiçbir Şey Ölmez), *Intrusions?*(Davetsiz Misafirler) ve *The New Mortality* (Yeni Fanilik). En son belirtilen eserinde şöyle diyor: "İnsan ırkı tarafından gösterilen belirgin sezgisel farkındalık, kendi işlerinde zamanın oynadığı rolü gösterir." (**) Kişisel olarak Dunne'nin bazı yazılarını karışık buluyorum. Bu yazıların şifreleri çözüldüğünde ise, onun varsayımlarının gerçeği açık bir şekilde ortaya çıkar. Öbür taraftan Foreman, okunması zevk veren bir yazardır ve onun bütün kitaplarını önermede hiçbir tereddüt göstermeyeceğim.

ZAMAN, EVREN ve TANRI

Dunne, zamanı, kendi başına bir varoluş olarak görmüştür. Son zamanlarda ise zaman; dördüncü, beşinci veya altıncı boyut, bir süreç, bir seviyeler dizisi vs. olarak gö-

(*) *a. g. e.*, s.89.
(**) *a. g. e.*, s.19.

rülmüştür. Eski günlerin insanlarından farklı olarak birçoğumuz, ona belirli bir kimlik bulamamışızdır. Zamanın varlığı hakkında "geçen zaman", "belirleyici zaman", "zaman, bir düşman", "zaman ve gelgit insanı beklemez" ve daha birçoğu gibi günlük deyimlerle yorumda bulunmamız yukarıdaki saptamayı değiştirmez. Ben, Dunne'nin görüşlerine katılıyorum. Zaman; yaşayan, şuurlu ve kendi kendini düzenleyen bir varlıktır. Damarları; enerjisinin içinde yürüdüğü devirlerdir; tıpkı evren gibi, o da algılanabilen (ve genellikle algılanamayan) her boyutta birbirini takip eden kaos ve düzen, madde ve antimaddeyi kapsar. Aynı anda hem dalga hem de parçacıktır; maddî evren, onun fiziksel tezahürlerinin (İç Zaman) birinden başka bir şey değildir ve seyyal evrenler ise onun dalga yanları veya seyyal bedenleridir (Dış Zaman). Kendi kendini enerjilendiren bir zekâdır; ayak sesleri kütle çekimi olup, sesi ise soniktir. Nükleer enerji, onun içsel dönüşüm sistemi; elektrodinamik, dalgalanan nabzı ve uzay içindeki değişik "delikler", onun ağzıdır.

Zaman, kozmik bir kanundur ve onun ileriye yönelik atılımları ile ya birlikte gideriz ya da onlara karşı savaşırız. Eğer onlarla birlikte gidersek kârlı çıkarız; fakat onlara karşı didinmeyi seçersek, geçici bir enerji yükselişine yol açarız ve en sonunda bu bizleri yok eder. Zaman çok yüzlüdür ve bu birçok yüzü veya yönleri, her bireysel evrenin ihtiyaçlarına veya içinde tezahür ettiği kozmik frekansa göre değişir. Bu bir kaos ve düzen ikiliğidir ve aynen en yüksek ortak faktör gibi, ayrıca en büyük ortak bölendir. Simyasal ve kaotik açısı, Jung tarafından gözlemlenmiş ve üzerinde yorumda bulunulmuştur. Jung, kaotik ve zaman bağlantıları olan Merkürius (Merkür'ün gezegensel ruhu) ile Satürn, yani Vahşi Biçici arasındaki yakın ve mistik ilişkiyi vurgulamıştır. Gnostisizmde Satürn, en yüksek hü-

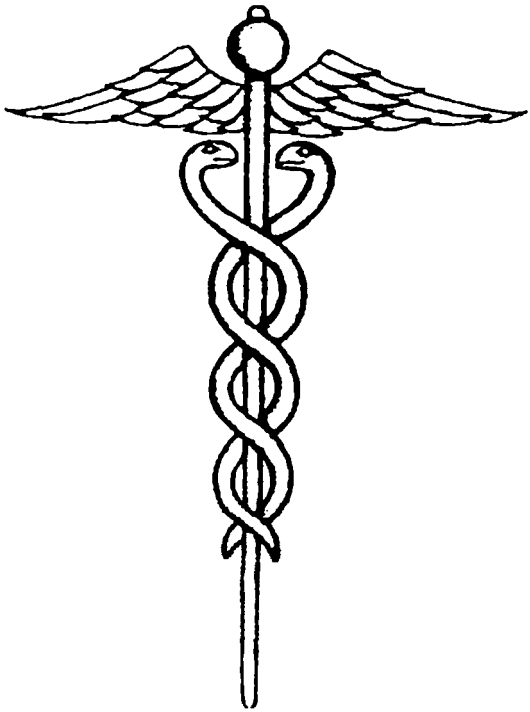
kümdardır, aslan kafalı Ildabaoth'tur ("kaosun çocuğu"); fakat simyada ise kaosun çocuğu Merkürius'tur. Jung şöyle devam ediyor:

Mylius diyor ki eğer Merkürius arındırılacaksa, o zaman Lüsifer cennetten düşer. Elimdeki, 17. yüzyıl bilimine ait bir çağdaş marjinal not, Merkürius'un eril prensibi olan sülfür (kükürt) deyimini, diabolus (şeytanı) olarak açıklar. Eğer Merkür'ün kendisi tamamen Kötü Olan değilse bile en azından onu kapsamaktadır. Yani, ahlâksal olarak nötr, iyi ve kötüdür veya Kunrath'ın dediği gibi: "İyi ile iyi, kötü ile kötü." Eğer kişi onu kötü ile başlayan ve iyi ile sona eren bir süreç olarak kavrarsa, doğası daha iyi bir şekilde tarif edilmiş olur. (*)

Merkürius'un simgesi olan Caduceus (yılanlı asa), merkezde bulunan kanatlı bir değneğe sarılmış bulunan biri negatif (kaotik) diğeri ise pozitif (düzenli) iki yılanı gösterir. Bu güçleri zihnin dengeleyebileceği olgusu, aşkın kişilik veya Yüksek Benliği temsil eden tepedeki kanatlarla gösterilmiştir.

Jung'un bilgece ortaya koyduğu gibi, Merküryen enerjiler (Merkür, Tot, Sin, Hermes, Kronos, Aion veya zaman tanrılarından herhangi biri), düalistik olmaları bakımından nötrdürler. Her ne kadar kaos/düzen sarkacı, evrende belirli bir periyodik düzen içinde gidip geliyor gibi görünse de, belirli bir anda herhangi bir "zihnin" veya "zekânın" bu enerjileri düzenleyiş biçiminin, onun kendine özgü bir varlık olarak gelişmesinde veya Jung'un dediği gibi bireyselleşmesinde etkisi olduğu görülebilir. Zaman tanrıları, kaçınılmaz hakemlerdi; örneğin Mısır mitlerinde Tot/Tehuti; Işık veya Düzen tanrıları Horus ile Kaosun karanlık tanrısı Set arasında tekrar eden savaşta hakemdi. Aynı şekilde, astrologların inandığına göre, doğum haritalarımızda, bizlerin diğer zaman bölgeleri veya paralel ev-

(*) C.G.Jung, *Alchemical Studies*, s. 228.



renlerdeki (normal metafiziksel deyişle geçmiş yaşamlar) fiillerimiz ile ilgilenen Satürn'dür. Öyleyse diyebiliriz ki, Shakespeare, Zamana, "Yaşlı Ortak Arabulucu" dediğinde haksız değildi.

Zaman tanrılarının çoğu, eril cinsiyetinde ortaya çıkarlar ve bunun neden böyle olduğu sorusu ile sık sık karşılaştım. Tabiî ki dişil zaman tanrıları da vardır: Örneğin, Mısırlı tanrıçalar Seşat ve Maat,Yunan Moerae, Clotho, Lachesis ve Atropos (bunlara "Efsane, Tarih ve Dindeki Zaman" adlı bölümde değinmiştik). Bunlar zamanın kaotik biçiminden ziyade genelde düzenli yanı ile bağlantılıdırlar ve bu ilginç bir gözlemdir. Belki de, bizim evrendeki dişi-

nin rolü ile ilgili olarak bundan öğreneceğimiz bir şeyler olmalıdır.

Sıra, zamanı kendi başına bir güç olarak düşünmeye geldiğinde ise, kendimize sormamız gereken sorular şunlardır: Zaman bizi gerçekten de denemeye tâbi tutuyor mu veya bizler onu, şuursuz bir şekilde de olsa kullanıyor muyuz? Zamanın ana yolları veya yan yollarındaki yolculuklarımız esnasında gerçekleştirdiğimiz başarıların veya başarısızlıkların hakemleri, gerçekte bizler miyiz? Zamanın bizler üzerinde hüküm verici bir tesir uyguladığı olgusu, eski zaman bilgeleri tarafından açık bir şekilde gözlenmiştir; belki de bizler zaman enerjileri tarafından kışkırtılan ve dolayısıyla sıra, kişilik ötesi gelişmemizi veya eksikliğini değerlendirmeye geldiğinde, bizler Tot, Kronos, Yaşlı Baba Tanrı veya buna benzer olanların rolünü üstlenenler bizlerizdir.

Yukarıda söylediklerimden, Zamanı Tanrı gibi veya belki de, Tanrıyı Zaman gibi gördüğüm sonucu çıkarılabilir. Her şey "Tanrı" ile ne kastettiğinize bağlıdır. Hawking, Aziz Augustine tarafından vurgulanmış aldatıcılığa değinir: "Tanrıyı zaman içinde var olan bir varlık olarak hayal etmek: Zaman, sadece Tanrının yarattığı evrenin bir özelliğidir. Bu dünyayı yarattığında da, ne yaratmak istediğini biliyordu." (*) Dinsel anlamda, Tanrının bulunduğu veya Tanrının *Erkek* olduğu konusunda ne türden bir kanıtımız (tabiî ki bilimsel) vardır? Tabiî ki yukarıda değinilen mitsel eril Zaman karakterleri söz konusu olduğunda, cevap olumlu olur; bu eril karakterlerin hepsi, zamanın düzenli yanlarından ziyade kaotik yanlarını içeriyor gibi görünüyorlar. Öbür taraftan Zaman, çok bariz bir faktördür ve hepimiz, onun belirli bir tezahürüne fiziksel duyularımız ile tanık olabiliriz. Ayrıca kandırıcı, illüzyon yaratıcı veya da-

(*) Hawking, *A Brief History of Time*, s.166.

ha ezoterik yanlara sahiptir ve bunlar kuantum, rüyalar ve normal ötesi dünyalarda bile kanıtlanabilir.

Sir James Jeans, evrenin "Büyük bir Makineden" ziyade "Büyük bir Düşünce" olduğunu ima etti ve bu, geçerli bir metafiziksel düşüncedir. Bu "Büyük Düşünce"ye bizler acaba ne ad vereceğiz? Tanrı mı? Zaman mı? Tehuti eski Mısırlılar için, Sin Sümerliler için, Kronos Yunanlılar için, Aion Romalılar için yeterliydi. Tanrı acaba aynen zaman gibi çok yüzlü olarak mı gösterilecektir? Kişisel olarak, yüce bir varlığı teklik anlamında kavrayamıyorum. Daha çok bütün zamanı kapsayan çok yönlü bir zekâyı düşünüyorum ve bizler, ruhsal ve bedensel evrimimizin şu aşamasında onun Zihnini idrakten yoksunuz. Tanrıya eril biçimde hitap etmek birçok kadını rahatsız ediyor, çünkü cinsiyeti olup olmadığını kimse bilmiyor. Bazı büyük dinlerin inanmamızı salık verdiği üzere, Tanrının en güçlü varlık olduğunu varsayarsak, mantık bize, Onun hem eril hem de dişil ilkeleri eşit biçimde kapsıyor olduğunu söyler. Alfred North Whitehead'in dediği gibi, "Doktrinlerin çarpışması bir felâket değil, bir fırsattır." (*) ve ben de davamı buna dayandırıyorum.

(*) Covency ve Highfield, *The Arrow of Time*, s. 260.

UZAY-ZAMAN YOLCULUĞU ve GELECEK

Şimdiki zaman ve geçmiş zaman
Belki birliktedir gelecek zamanda,
Ve gelecek zamanı kapsar geçmiş zaman
T.S. ELIOT, *Dört Dörtlü*

Dr.John Gribbin, *Timewarps'ı* (Zaman Eğimleri) yazarken, zaman yolculuğu için iyi olasılığın insan zihni olduğu görüşünü bildirdi. Bu şüphesiz, fiziksel zaman yolculuğu imkân dışıdır anlamına gelmiyor ve bu olasılıklar, araştırmaya çağrıda bulunuyorlar.

UZAY YOLCULUĞU

Zamanda yolculuk ile yakından ilgili olan şey, uzay yolculuğudur. Bununla yalnızca Ay'a ve oradan da geriye, roket tepkime gücü ile yapılan yolculuk anlaşılmaz. Bilim kurgu yazarları ile birlikte ileriyi gören bazı bilim adamları, uzay ve zaman boyutları içindeki geleceğimiz konusunda aklı karmakarışık eden fikirler ileriye sürmüşlerdir. 1987/88 yıllarında New York Hofstra Üniversitesinden Charles Pellegrino ile Brookhaven Ulusal Lâboratuvarları Nükleer Enerji Bölümünden James Powell, antimadde roketleri kullanarak yıldızlararası uçuş olasılıklarını araştır-

mışlardır. Aralarında New Hampshire'deki Dartford Kolejinde astronomi profesörü olan Robert Jastrow, NASA'da astronom olan Jill Tarter, Hughes Corporation'da (California) enerji bilim adamı olan Robert Forward ve Virginia Arlington'daki Kaman Uzay Havacılık Şirketinde başkan yardımcısı olan John Rather da bulunan diğer araştırmacılar da buna katılmışlardır. *Guardian* gazetesinde, 10 Temmuz 1987'de, Paul Simons tarafından yayınlanan bir habere göre, ilk uçuş için, bize en yakın yıldız ve uzaklığı 4.3 ışık yılı olan Alfa Centauri seçilmiştir. Dünya zamanına göre uzay yolcuları, yaklaşık olarak on üç yıl dönmeyeceklerdir. Fakat ışık hızına yakın bir hızla yolculuk eden mürettebat için yolculuk yalnızca altı yıl sürecek ve bu süre, ulaştıkları yerde geçirecekleri bir yılı da kapsayacaktır. Simons şöyle diyor:

Uzay aracı hızını ilk altı ay içinde sürekli olarak hızlandıracak ve bundan sonra , bir yıldan daha fazla bir süre için ışık hızına yakın bir hızla uzayda ilerleyecek ve ondan sonra da altı ay için süratini azaltacaktır (bütün bu rakamlar mürettebat tarafından algılananlardır). Alfa Centauri'nin civarına ulaştığı zaman ise, mürettebat bölümü, bağlama noktasında ayrılacak, ayrı bir uzay aracı olarak araştırmalarını sürdürecektir.

Alfa Centauri'yi ilgi çekici yapan diğer bir faktör ise Alfa Centauri A ile B'nin, yerleşilebilir bölgelerde bulunan gezegenlerin, sabit yörüngelere sahip olabilecek kadar birbirinden yeterince uzak olmalarıdır. Bu yüzden belki de bizim anladığımız anlamda bir hayat var olabilir.

Böyle ilginç bir yolculuk için kullanılan itici güç ile ilgili olarak Simons şu açıklamalarda bulunuyor: "Yıldızlararası uzay aracını götüren motor, gerçekten de 'Uzay Yolu'ndan çıkmadır. Hayrete düşürücü güç sağlamak üzere madde ile antimaddeyi birleştirir. Bunun için gerekli teknoloji halihazırda süratle gelişmektedir..." Amerika Birleşik

Devletleri, antiprotonları manyetik bir tuzakta dizginleme konusunda belirli bir başarı sağlamıştır; antiproton, negatif yerine pozitif yükle yüklenmiştir. Fakat bir antiproton normal veya negatif yüklenmiş proton ile karşılaştığında bütün kütleleri enerjiye dönüşür. Simons daha ileri giderek şunu ekliyor: "Bir perspektif içine koyarsak maddenin enerjiye dönüşmesi, hidrojen bombasının yüz katıdır."

Sanırım bu, dünya teknolojimizin geçmeye mecbur olduğu bir safhadır ama ben gelecekteki bir zamanı şöyle düşünüyorum: Bu türden demir-eşyacılığa gerek olmayacak. Uzay yolcuları sakin bir şekilde bir galaksiden diğerine veya bir evrenden diğerine, zamanın serbest enerjisi ile yolculuk edecek. Ayrıca zamanın gözlenebilen bir şekilde tezahür ettiği madde dünyalarına inmek için antikütle çekim güçleri kullanılacak. İlk uzay araştırmaları, hiç şüphe yok ki, bilim adamlarımızı zaman enerjilerinin varlığı konusunda uyaracaktır veya gökyüzü diye adlandırdığımız yıldızlı semanın bir yerinde bulunan dost uzaylılar, bilim adamlarına bu konuda bilgi verecektir. Oysa göz ardı etmememiz gereken bir olay var: En sonunda, üstünde canlıların yaşadığı bir gezegeni ziyaret ettiğimizde, uzaylılar biz olacağız!

Kozmosun, haritası belirsiz derinliklerindeki gelecek için önceden ayarlandığımızı varsaysak bile, elde edilecek bilgi için ödenecek bedelin bir parçası olarak görünen, fiziksel bedenlerimizdeki yıpranmayı acaba nasıl açıklarız? Anlatıldığına göre astronotlar, ağırsızlığa (çekimsizliğe) aşırı derecede maruz kaldıklarında fiziksel olarak ıstırap çekmektedirler ve Dış Zaman ve uzaydaki tecrübeleri ise onlarda zihinsel/psikolojik problemlere sebebiyet verebilir. Bir iddiaya göre, zaman genişlemesi acayip bazı fenomenler doğurabilir. Örneğin ışık hızına yakın bir şekilde yıldızlar arasında yolculuk edenler, birbirlerine değişik gö-

rünebilirler ve belki de, şu ana kadar düşünülmemiş diğer bazı fiziksel yan etkilere maruz kalabilirler. Bütün bunlara mantıklı bir cevap tabiî ki vardır ama şu anda onunla başa çıkacak teknolojiye sahip değiliz. Dolayısıyla girişimci ve uzak görüşlü bir bilim adamı, bu bilginin gizli bulunduğu zaman kapsülüne tesadüfen rastgelinceye kadar, bu gerçek, gelecek içinde gömülü kalacaktır.

ZAMAN YOLCULUĞU MU?

Zaman makinesi fikri yeni bir şey değildir. H.G. Wells'in aynı adı taşıyan romanında ölümsüzleştirilmiştir. Zaman yolculuğu konusunda hayatı boyunca araştırma yapmış bulunan Fransız mühendis ve astronom Emile Drouet şöyle yazmıştır: "Birkaç asır ya da binyıl içinde, Zaman içinde yolculuk, bir gerçek ve pratik bir imkân olacaktır ve bunu kabul etmemiz gerekir." (*) Birçok bilim adamı gibi Drouet de zamanı statik olarak kabul etmiştir: Zaman durur, bizler hareket ederiz. Dolayısıyla geçmişe doğru geriye gitmemiz için, izlerimizi takip etmemiz ve belirli bir günde, dünyanın işgal ettiği yeri bulmamız gerekiyor. Dünya güneşin etrafında saatte 107.181 kilometre bir hızla, helezonî bir iz takip ederek yıldızlararası uzayda hareket ettiğinden ve sırasıyla bütün sistem saatte 69.198 kilometre bir hızla Vega'ya yakın bir noktada, Herkül takımyıldızına doğru uzay içinde hareket ettiğinden, yukarıda söylediğimiz yerin bulunması zor olabilir. Hem zaten, kişi geriye nasıl döner?

Coveney ve Highfield zaman yolculuğunu, hem özel hem de göreli zaman genişlemesine izin veren rölâtivitenin büyüleyici bir sonucu olarak görürler:

Bir gözlemcinin zaman yolculuğu, diğerinkine görelidir.

(*) A.Tomas, *Beyond the Time Barrier*, s.48.

Oysa olayların zamansal şekilde düzenlenmesi bütün gözlemciler için aynıdır; evrensel "şimdi" üzerinde anlaşamasalar bile durum değişmez. Hiçbir gözlemci, hareketin herhangi bir durumunda, yıldızlarda parlamadan önce, bir ışığın dünyaya ulaştığını göremez. (*)

Öyle görünüyor ki Kurt Gödel ismini taşıyan bir mantıkçı, dönen bir evrenin kozmolojik bir modelini tasavvur etmişti ve buna göre, Einstein'ın genel rölâtivite denklemlerine uygun bir şekilde geçmişe yolculuklar mümkündür. Bununla birlikte Gödel, ortaya çıkabilecek garip olasılıklara da değinmiştir. Bu olasılıklar arasında, bir kişinin, daha genç bir versiyonu ile karşı karşıya gelmesini belirtebiliriz. Bilim adamlarının genelde ve mantıkçıların özelde reddettikleri "parça" veya reenkarnasyon faktörünü ise belirtmeye gerek yok zannediyorum. Karar nedir acaba? Reductio ad absurdum! (yani, mantıksızlığa indirgeme) Öyle görünüyor ki bilgili arkadaşlarımız, Oxford astronomu Cedric Lacey'in sözlerini önemsemişlerdir ve bu yazar aynen şöyle yazmıştı: "Zaman yolculuğuna, hiçbir mantıklı kozmolojik modelde müsaade edilmemiştir. (Öyle tahmin ediyorum ki bu, mantığın da tanımıdır!)" (**) Bu biraz iki taraf için de bahse girmek değil midir?

Kurt delikleri, bazı bilim adamlarına göre (örneğin John Wheeler) zaman içinde bulunan yolları sağlar gibi görünmüşlerdir ama bilim adamları arasında kurt deliğinin müzakeresinin, Newtoncu veya Einsteincı mekanik veya maddenin kuantum özelliklerine karşı bir ağırlık teşkil edip etmeyeceği tartışmalıdır. Eğer ilki geçerli ise şans, sıfır olarak görünüyor; ikincisi geçerli ise bu en azından bir olasılığı öneriyor; yani eğer doğru bir kurt deliğinden düşersek belki de geçmişteki bir yere çıkabiliriz. Ama neden gelecekteki bir yer olmasın?

(*) P.Coveney ve R.Highfield, *The Arrow of Time*, s.103.
(**) *a. g. e.*, s.104.

Birçok düşünürün önerdiğine göre, zaman içinde geriye doğru yolculuk edip kendini bu dönemin "normal" insanları arasında bir yabancı bulmaktan başka, zamanı daha basit bir şekilde araştırma yolları bulunmalıdır. Bu, daha önce "Paralel Evrenler mi?" adlı bölümde ortaya attığım zamanlararası telepati sorusunu gündeme getiriyor. EPR paradoksunun (sayfa 86) ve benzeri deneylerin önerdiğine göre parçacıklar, uzay ve zamanın normal sınırları dışında irtibatta bulunabilmektedirler ve düşünce de aynı çizgiler boyunca fonksiyon gösteriyor gibi görünmektedir. O zaman bizleri, binlerce yıl önce yaşamış insanlarla telepati yoluyla haberleşmekten ne alıkoyabilir ki? Durum bu olunca, insan, (belki bilinçaltıyla algılanarak süperşuura kaydedilmiş) böyle haberleşmeler sonucunda acaba ne kadar ilham parıltıları ortaya çıkmıştır diye merak etmeden duramıyor.

Aynı şey, gelecekten geçmişe yönelen zaman yolculuğu için de söylenebilir. Belki birden çok yoldan çıkmış "krononot" (sözlüğe bu yeni eklemeye ne dersiniz?) mistiğin "Şam'a giden yolu"na düşmüş veya dua eden basit bir kıza üzülerek, ona dünyanın geleceğine bir göz atma imkânı tanımış olabilirler! Merak ettiğim konulardan biri de, daha önce bahsettiğim ("Zaman Eğimleri, Düğümleri, Kaymaları ve Kapsülleri" adı bölüm) bayan Moberly ve Jourdain'ın Fransa'ya yolculukları esnasında, Trianon'da gördükleri Fransız soylularının, gerçekten misafirlerini (bayanları) görüp görmedikleridir. Eğer gördüler ise acaba bayanları hayalet olarak mı yoksa gerçek insan olarak mı gördüler? İkinci olasılığı varsayarsak, giyimleri onlara acayip geldi mi acaba? Eğer ben, anîden alışılmadık derecede garip giyinişli iki kişi ile karşılaşsam (tabiî ki bugünün modasının izin verdiği giysi çeşitliliğini göz önünde bulunduruyorum), içimde bir merak uyanırdı. Eğer "orta kesimi"

karşısında görme alışkanlığı olmayan bir Fransız soylusu olsaydım, hizmetçilere bu durumu araştırmalarını emrederdim. Belki de, bu geçmişteki insanlar, bu iki akademik bayanı, onların gördüğü şekilde görememişlerdi.

Sonra, İskoç çiftliğini gören bir adamın olayı vardı ("Zaman Eğimleri, Düğümleri, Kaymaları ve Kapsülleri" adı bölüm). Anlattığına göre, selâm vermesine rağmen, insanlar onu görmüyorlar gibiydi; oysa hayvanlar yukarı bakarak karşılık veriyorlardı ve gördüklerini belirten bir tavır içindeydiler. Bütün bunlar beni, benimle birinci elden ilgili olan bir hikâyeye getiriyorlar. Ancak mahremiyet sebebiyle, olayda adı geçen insanların gerçek adlarını belirtmeyeceğim.

Orta yaşlı ve hayli saygın bir doktorun karısı, tekrarlanan rüyalar görmeye başlamıştı ve bu olay onu kaygılandırmaya başlamıştı. Bu gece dolaşmaları o kadar nettiler ki kadın, olayların yer aldığı bölgeyi ve evi, en ince ayrıntısına kadar tarif edebiliyordu. Bütün bu rüyalara önemli bir korku öğesi eşlik ettiğinden, sağlığı olumsuz yönde etkilendi ve bu durum, doğal olarak kocasında üzüntüye yol açtı çünki karısı normalde çok mantıklı ve ayağı yere basan biriydi. Karısının psikiyatriste gitmesini önereceği ve meslektaşları olan birçok arkadaşı tarafından önerilen reenkarnasyon teorisine değer vereceği yerde, karısına rüyasında beliren özellikteki evin yerini tanımlayıp tanımlayamayacağını sordu. Karısı, o yerin Fransa'da bulunduğu konusunda emin olduğunu ve nerede olduğu hakkında iyi bir fikre sahip olduğunu belirtti. "Oraya gideceğiz ve bu hayaleti tamamen ortadan kaldıracağız." dedi ve gittiler.

Fransa'da araba ile dolaşmaya başladıkları ilk iki gün sırasında, kadının rüyasında gördüğüyle ilgisi olan bir yerle karşılaşamadılar. Fakat üçüncü gün, Kuzey Fransa'nın bir köyünün yakınlarından geçerlerken, kadın kocasının

dikkatini, bir kiliseye ve sollarında bulunan ve küçük bir korunun yanından geçen bir yola çekti. Ondan sonraki yönleri açık bir şekilde belliydi: Buralarda bir kavşak bulunması gerekiyordu, işaretin bir kolu gevşemiş bir şekilde duruyor olacaktı, sol tarafta bazı çiftlik binaları bulunmalı ve yol daralarak, üç küçük evin yanından geçmeliydi. Her şey aynen kadının tarif ettiği şekildeydi. Kadının tavsiyelerine uyarak daha ileri doğru gittiler ve bitiminde Gotik stilinde (hep öyle değiller midir!) büyük bir bina olan özel bir yolla karşı karşıya geldiler. Bu sırada kadın, aşırı derecede korkuyordu fakat kocası, rasyonalist biri olarak, binaya giderek sorunu çözmeleri gerektiğini vurguladı.

Koca, gidip kapının zilini çaldı ve kapı gıcırtı ile açıldı; adamın karşısında ciddî yüzlü bir kadın duruyordu ve muhtemelen orta yaşın üstündeydi. Biraz soğuk bir şekilde adamı selâmladı ve başını, adamın karısına doğru döndürdüğünde beti benzi attı ve anîden bayıldı! Doktorun, yani adamm yardım istemesi üzerine evin sakinlerinden diğer iki kişi hemen ortaya çıktılar; biri kadının oğlu, diğeri ise hizmetçisiydi. Kadın uygun bir yere taşındığında ailenin diğer üyeleri de geldiler ve çabucak açıklama getirdiler. Son aylarda, gece yarıları evin üst katında, bir bayanın hayaleti sürekli olarak ortaya çıkıyordu; görünüşe göre sorunları vardı ve yukarıdan aşağı inerken kendi kendine hafif hafif ağlıyordu. Ev sakinlerinin hepsi "bu hayaleti" görmüşlerdi ve bu hayalet, yaşlı kadının sinirlerini bozmuştu. Doktorun karısı, gördükleri hayaletin tanımına tıpatıp uyuyordu ve bundan başka, doktorun karısının birçok defa kocasına anlattığı rüya, aynen Fransız ailesinin tarif ettiği şekildeydi.

Bu anlatılan olay, mekanik anlamda, belki de zaman yolculuğuna uymayabilir ama dalga yanlarımızın, uyku esnasında "yabancı bir ülkeye" yolculuk edebilme yetene-

ğini vurgular. Oysa metafizik eğilimli okuyucularım, doktorun karısının daha önceki yaşamında belki de bu evde yaşadığını ve bu esnada, rahatsız edici bir olayla karşılaşmış olabileceği önerisiyle ortaya çıkabilirler. Karı-koca ayrıca Fransız aileye, eskiden beri bu evin sahibi olup olmadıklarını sordular. Bu ev onlara dul amcalarından kalmıştı ve onun özel yaşamı hakkında çok az bir şey biliyorlardı; tek bildikleri beş yaşındaki oğlunun basamaklardan düşerek ölmüş olması ve karısının da kısa bir süre sonra üzüntüden ölmüş olmasıydı. En azından onlara olayın anlatılışı bu şekildeydi. Fakat bu olay çok, çok uzun bir zaman önce gerçekleşmişti!

Acaba bu türden bir olay, diyalektik materyalistlerce kabul edilebilen terimlerle anlatılabilir mi? Belki de Roger Penrose bu sorunun cevabını, aşağıdaki açıklaması ile veriyordu:

Kuantum fiziği, birçok karışık ve gizemli davranış biçimlerini içerir. Bunların çoğu (yerel olmayış) kuantum bağlantılıdırlar ve geniş bir şekilde ayrılmış mesafeler arasında gerçekleşebilirler. Bana öyle geliyor ki, böyle şeylerin şuur ve düşünce biçimlerinde rol oynaması kesin bir olasılıktır. Kuantum bağlantılarının, beynin geniş alanlarında belirleyici bir rol oynamalarını önermek belki de o kadar saçma değildir. "Farkındalık hâli" ve beyindeki hayli tutarlı kuantum durumu arasında herhangi bir ilişki var mıdır acaba? Şuurun bir özelliği olarak görünen "teklik" veya "globallik" bununla ilişkili midir acaba? Böyle olduğuna inanmak daha tutarlı galiba.(*)

1950 yılında zaman konusu ile ilgili birkaç kısa hikâyem bir dergide yayınlandı. Bu hikâyelerden ilki, 1.Elizabeth'in hükümdarlığı sırasında, İngiltere'de geçmektedir. Burada kaza sonucu bir zaman eğimine rastlayan ve geçici olarak kendini İkinci Dünya Savaşı esnasındaki bir İngiliz hava alanı içinde bulan genç bir çobanın hikâyesin-

(*) D.Zohar, *The Quantum Self*, s. 61.

den bahsedilir. İkinci hikâye "Zaman Kamerası" adını taşıyordu. Konusu ise *zaman dışında* fotoğraflar çekebilen bir elektronik alet yapmış olan Yeni Zelandalı bir araştırmacı ile ilgili idi; ancak bu araştırmacının bir problemi vardı, gelişmenin şu aşamasında ne ile karşılaşıp karşılaşmayacağını kontrol edemiyordu. Bununla ilgili haberler, kısa sürede yayılır ve politik, dinî ve ticarî temsilcilikler, araştırmacıyı ve kamerasını yok etmek için ortaya çıkarlar. Hikâye, alaycı bir muhabir tarafından birinci tekil şahıs ağzından anlatılıyor ve alaycı bir üslûpla sona eriyordu.

Yaklaşık olarak yirmi yıl sonra Andrew Tomas'ın kitabı ilk defa ortaya çıktığında aşağıdaki beyan gözüme çarptı:

Geçmişteki olaylar, oluşumlarından sonra acaba görüntülenebilirler mi? İlk bakışta bu soru saçma gibi görünebilir. Fakat 17 Ağustos 1958'de Miami Herald gazetesi tarafından yayınlanan AP ajansı haberi, ABD'nin Hava Kuvvetlerinin bu sıralarda yürüttüğü, dünyayı sarsan tecrübelerini tarif etmiştir.

Özel bir kızıl ötesi kamera, bir araştırma uçağından boş bir park alanı görüntülemiştir. Bu fotoğraf, birkaç saat önce bu alana park edilmiş arabaların görüntüsünü taşıyordu ama bu arabalar fotoğraf çekildiği anda yerlerinde değildi.(*)

Hiç şüphe yok ki günümüzde bu fenomeni, ısı imajları ile açıklayabiliriz ama bu, zaman fotoğrafçılığının bir gelecek olasılığı olmadığı anlamına gelmez. Taşların, ağaçların ve hatta jeofiziksel yerleşim yerlerinin, zaman kaydediciler olarak hareket etmeleri olasılığını araştırdık ve bunun yeterli derecede duyarlı olanlar tarafından anlaşılabileceğini ortaya koyduk. İngiliz bilim adamı Arthur Clarke'ın görüşüne göre, bütün olaylar evren üzerinde bizim şu andaki teknolojimizin kavrayamadığı etkiler bırakmaktadır. Görünüşe göre bu fikirler, kolektif şuurdışında eşzamanlılaşmış gibi görünmektedir. Ünlü bilim kurgu yazarı Isaac Asi-

(*) Tomas, *Baeyond the Time Barrier*, s. 51.

mov'un *The Dead Past* (Ölü Geçmiş) adlı kitabında da zaman görüntülemesini mümkün kılan bir kayıt aracını icat eden bir kişi anlatılmıştır.

EFSANE - GERÇEK Mİ HAYAL Mİ?

"Efsane, Tarih ve Dindeki Zaman" adlı bölümde daha önce ele aldığımız üzere, tarih öncesinde var olan medeniyetlerin; zaman, uzay, ses, kütle çekimi, nükleer güç ve elektrodinamik hakkında gelişmiş bilgiye sahip oldukları ileri sürülmüştür. Bütün bu medeniyetler sonradan yok edildiler ve belki, yakın bir gelecekte gidişatını değiştirmediği takdirde bizimki de aynı kaderi paylaşacaktır. Bu teoriyi destekleyen küçük de olsa bir kanıt ortaya çıkmıştır ve birçok yörenin mitoloji ve efsanelerinden, bu konuda bilgi toparlanmıştır. Bildiğimiz kadarıyla mitoloji, mecaz açısından zengindir ve bir örnek vermek gerekirse Truva hikâyelerinin gerçek bir temeli olduğu son yıllara kadar ispat edilememişti. Jung, mitoloji ve efsanenin karşılaştırmalı araştırması konusunda geniş bir incelemede bulunmuş ve bu onu, şu sonuca ulaştırmıştır:

İç vizyonumuza göre ne olduğumuz ve insanın alt bir cins olarak görüntüsü, yalnızca efsane yolu ile ifade edilebilir. Efsane daha bireyseldir ve bilimden farklı olarak, hayatı daha bir kesinlikle ifade eder. Bilim ortalama kavramları ile çalışır ve bunlar bireysel yaşamın sübjektif değişikliğini tam olarak anlatmaktan çok uzaktırlar.(*)

Jung'un duyguları, Sovyet Profesörü I.A.Efremov'un sözlerinde tekrar yankılanmıştır. Efremov, "tarihçilerin eski.gelenek ve folklorlara daha fazla saygı göstermeleri gerektiği" konusu üzerinde durmuş ve Batılı bilim adamlarının "sözde sıradan insanların hikâyeleri diye bilinen şeyler

(*) C.G.Jung, *Memories, Dreams and Reflections*, s.17. —

konusunda züppelik yaptıkları" suçlamasında bulunmuştur. (*) Zamanın uç noktalarına giden kapıların kısa bir süre içinde açılacağını varsayarsak, bütün bu sorular uzak olmayan bir gelecekte cevaplarına ulaşacaktır.

Geçmiş zaman içinde var olduğuna inanılan saygın bilimlerden biri de, ses bilimidir. Sesin, insan ve hayvanların psikoloji ve biyoritmleri üzerindeki etkileri yıllarca bilimsel olarak gözlenmiştir. Bir inanç okuluna göre hepimiz kişisel bir "anahtar notaya" sahibiz ve bu bilgi yanlış ellere geçerse, hayatlarımızda psikolojik ve fiziksel hasar meydana getirebilir. Belki de bu, "Efsane, Tarih ve Dindeki Zaman" adı bölümde değindiğim bilimci arkadaşımın bu bilimsel araştırma çizgisini takip etmesi konusunda çekimser olmasının sebeplerinden biridir.

Stalking the Wild Pendulum (Vahşi Sarkacın Yaklaşması) adlı ilgi uyandıran kitabında Çekoslovakya doğumlu biyotıp mühendisi Itzhak Bentov, zaman ve değiştirilmiş şuur hâllerine bağlı ses dalga ve titreşimlerini işlemiştir. Bentov'un zaman, uzay ve kuantum dünyaları konularındaki teorileri ilk defa 1976'da yayınlanmıştır ve bu yazar, parçacık-dalga ikiliğini, insan şuuru anlamında ilk kavrayanlar arasında bulunduğunu iddia edebilir. Zohar gibi Bentov da "dalga paketlerinden" söz eder (bu dalga paketleri, ne tamamen parçacık ne de tamamen dalga ama her ikisinin birleşimi olan elektronlar ve diğer atomaltı parçacıklardır). Parçacık-dalga ikiliği prensibinin yalnızca fotonlar, elektronlar ve nükleer parçacıklar sınırlı bölgesi için geçerli olmayıp, aynı zamanda daha geniş bir alan olan madde topluluklarını da kapsadığını görür. Bentov ayrıca ses, ışık, elektrodinamik ve nükleer radyasyon dalgalarının birleşimi için yeni bir teori ortaya atmıştır. Bunların her birini yalnızca insan şuuruna bağlamakla kalmıyor, aynı za-

(*) A.Tomas, *Atlantis, From Legend to Discovery*, s. 27.

manda her animistin maddenin tamamında var olduğuna inandığı, yaradılıştan gelen şuura da bağlıyor. Bentov şunları söylüyor:

Bir an için düşüncelerin, eşya ve insanlar üzerindeki etkilerine bakalım. Düşünce bir enerjidir ve beyindeki sinir hücrelerinin belirli bir şekilde ateşlenmesine sebep olur. Bu doğal olarak beyin kabuğunda küçük akımlar üretir ve bunlar kafatasının yüzeyindeki elektrotlar aracılığıyla, duyarlı araçlarla anlaşılabilir. Başka bir deyimle bir düşünce; küçük bir hareket olarak başlamasına rağmen, en sonunda tam olgunlaşmış bir düşünce şekline dönüşür ve beyin kabuğunda, en azından 70 milivolt gücündeki bir gerilim üretir. İlk sinir hücresini ateşler ve bu sinir hücresi de sırasıyla diğer sinir hücrelerinin belirli aralıklarla ateşlenmesine sebep olur. Oysa bu evren içinde hiçbir enerji yok olmaz. Düşünce tarafından üretilen akımı kafamızın dışında yakalayabilirsek bunun anlamı şu olur: Düşünce enerjisi, elektromanyetik dalgalar şeklindeki bir yayındır ve bulunduğumuz çevre içinde ve nihaî olarak kozmos içinde, ışık hızına sahiptir.(*)

Bentov, bu pasajında ve kitabındaki buna benzer diğer pasajlarında, bütün enerji sistemlerinin birbiriyle bağlı olduğu fikrini vurgular ve tezahürlerinde, genel olarak "bütün tamamen duygusal hayat" diye değindiğimiz şeyle sınırlı olmadıklarını ileri sürer. Dolayısıyla bireyselleşme süreci örneğin nasıl bir çiçeğe, bir kristale, bir hayvana veya bir insana bağlı bulunuyorsa aynı şekilde bir parçacığa da bağlıdır ve sonuçta evrensel Zaman-Zihin, en küçük parçacıktan, kozmosun sonsuzluğuna kadar bütün yaradılış içinde aynı şekilde hareket eder. Ses ve diğer enerji alanları arasındaki ilişki ile ilgili teorileri, Nikola Tesla tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda teyit edilmiştir. Nikola Tesla, halkın baskısı sonucu araştırmalarından vaz-

(*) I.Bentov, *Stalking the Wild Pendulum*, s.100.

geçmeye zorlanmıştır; sebebi de ses ile ilgili deneylerinin, yaşamakta olduğu New York bölgesindeki elektrik enerjisi dağıtımını olumsuz yönde etkilemesiydi! Hislerime göre ses biliminin gizli sırları, aynen zamanınkiler gibi en sonunda tekrar yüzeye çıkacaklardır. Bu da, herhalde insanlık, böyle evrensel enerjilerin, yalnızca yok edici amaçlar için var olmadığını anladığında gerçekleşecektir. Yoksa hayal mi kuruyorum?

Öyle görünüyor ki ikilik, şu ana kadar araştırdığımız bütün sistemlerde ortaya çıkmaktadır. Bu saptama, enerji anlamında kavranan zamanı da kapsar. Kuantum dünyasının parçacık-dalga yanlarına mikroskobik plânda sahip olduğumuzdan, bunun doğal sonucu, aynı prensibin daha geniş olan makroskobik seviyede de tekrar yankılanmasıdır. Benim sinüs-dalga teorimin, zaman ve evreni kapsayacak şekilde bütün enerji kaynaklarına rahat bir şekilde uygulanabilir olması da bunu gösterir.

Eğer zamanı (kişileştirilmiş veya değil) bir enerji olarak kavrarsak ve yetkili kişilerin ima ettikleri gibi (zihinlerimizi pozitif bir şekilde kullanarak zaman enerjilerini yapıcı bir şekilde kullanmayı bir tarafa bıraktığımızda) pek azımızın, etrafımızda ne olduğu konusunda yeterli derecede şuurlu olduğunu göz önünde bulunduracak olursak; acaba bizler zamanın elindeki zarlar mıyız? Birkaç yıl önce *Jason ve Argonotlar* adını taşıyan bir film izlediğimi hatırlıyorum. Bu filmde Olimpos'un tanrıları satranç oynuyorlardı ve satranç taşları, mücadele içindeki kahramanları temsil ediyordu. İlk olarak Zeus kendi hareketini yaptı ve parçalanan taşların, Jason'un gemisine yaklaşmasına sebebiyet verdi. Hera, karşı harekette bulundu ve Poseidon'un denizden çıkarak parçalanan taşları tutmasına ve küçük geminin emniyetli bir şekilde yolculuğuna devam etmesine olanak sağladı. Bu sahneden çok etkilendiğimi hatırlıyo-

rum ve kendi kendime, gerçekte ne kadar otonomiye veya özgür iradeye sahip olduğumuzu sordum. Aradan yıllar geçti ve şu sonuca ulaştım: Bizler genellikle tanrıların oyunundaki piyonlarız ve *bunun oluşumuna müsaade ettiğimiz sürece,* bu hep böyle devam edecektir. İnsanın kendini böyle bir durumdan kurtarmayı ileri sürmesi kolay fakat gerçekleştirmesi zor bir şeydir ve tamamen yeni bir zihin programlanmasını gerektirir. Buna ek olarak kuantum benliklerimiz, bazı kuantum "grup benliklerinin" parçası olabilir; bu durumda düşünmemiz gereken, bireyler olarak yalnız bizlerin değil, aynı zamanda aşkın bağlantıları sonucu aynı kozmik yolda yolculuk edenler de bulunacaktır. Başka bir deyimle hiçbirimiz yalnız değilizdir; belki de çok iyi çalışmış ve uyum içindeki bir orkestradaki çalgıcılar gibi bütün gösterinin uyumuna katkıda bulunuyoruz.

ZİHİN YOLCULUĞU, KEHANET ve GELECEK

Kitabımın değişik yerlerinde, bazı şeylerin ve olayların ön bilgisi ile doğduğumu ima etmiştim. Şu ana kadar 62 yıllık lineer zamanımı oluşturan yaşam içinde, sık sık "geleceği hatırlayabildim"; bazıları buna "geçmişin hatırlanması' diyebilirler. Bunu göz önünde bulundurarak, Dünya diye adlandırdığımız bu gezegenin geleceği ile ilgili tahminlerde bulunmadan bu kitabı bitirmeyeceğim.

1) Dünya, küresel ısınma sonucu ya da başka bir biçimde sona ermeyecektir. James Lovelock'un, Gaia (Dünya) ile ilgili görüşüne katılıyorum. Bu görüşe göre Gaia, maceralı bir şekilde dalgınlığından kurtulabilir ve çoğumuza, kozmik cevaplar bulmada yardımcı olabilir. Bunun sonucunda da bizler kozmik bütün hakkında daha fazla bilgiye sahip olabiliriz. Bu kategori içine, inançları ve bilimsel eğilimleri ne olursa olsun (belki sizleri de kapsar!),

"kapalı zihin sendromundan" mustarip olan herkesi dahil ediyorum. Tabiî ki Gaia Anne ve Zaman Amca, benim bu değerlendirmeme katılmayabilirler. Bunun için de göstergenin en sonunda nereye yöneleceğini beklemek ve görmek gerekir.

2) Benim inancıma göre, dünyanın yörünge veya ekseninde büyük, korkunç ve katastrofik bir değişiklik olacaktır ve bu, kutupların ve ekvatorun pozisyonlarında değişikliğe sebebiyet verecektir. Ne zaman? Bu konuda bir ipucuna sahip değilim! Fakat bunu çok açık bir şekilde gördüm ve zamanı geldiğinde, bu olaya tanık olacağım konusunda tereddüt ediyorum. Belki de kara deliğimin sakinliğini yaşayacağım veya birçok ışık yıl ilerideki doğal evrenime döndüğüm için mutlu olacağım. Sevgili Gaia'ya nazik ve iyileştirici düşünceler göndereceğim ve insanların kendi hemcinsleri ve diğer türler üzerinde açtıkları yaraların tedavisinin, zaman tarafından yapılacağına güveneceğim.

Ancak, bu önsezimde hiçbir şekilde yalnız değilim ve düzenli olarak psi kaynaklarından ortaya çıkan değişik kehanetlere de değinmiyorum. 1960'larda Almanya doğumlu psikiyatrist Dr.Charlotte Wolfe tarafından çay içmeye davet edildim. Konuşmamız esnasında kaçınılmaz olarak rüyalar konusu ortaya atıldı ve tekrar tekrar gördüğüm, büyük bir eksen eğiminin söz konusu olduğu bir rüyamdan bahsettim. Bu konuda yalnız olmadığımdan emin olmamı ve aynı rüyanın bütün dünyadaki insanlar tarafından görüldüğünü söyledi. Gerçekten de bu konuda birçok meşhur kadın ve erkek onun bu konudaki tavsiyelerine başvurmuşlardı ve bu insanlar "gece hayali" gördüklerine inanıyorlardı. Bana anlattığına göre, onlara şunları söylemiş: Dünya tarihindeki gelecek olaylar kaçınılmaz olarak gölgelerini ortaya koyarlar ve kolektif şuurdışında bilindiklerin-

den, hassas ve sosyal açıdan bilinçli olan herhangi bir kişi, uyku hâlinde veya değişmiş şuur hâllerinde böyle bir bilgiyi elde edebilir.

3) Büyük Birleşik Teori, en sonunda, Lederman ve Schramm'ın önerileri doğrultusunda kabul edilecektir ve tabiî birkaç sürpriz de işin içine girecektir. İnsanoğlu yıldızlararası uzaya adımını atacaktır ve böyle yapmakla, en sonunda düşüncenin gücünün değerini ve nasıl kullanılabileceğini anlayacaktır. Bütün bunlar onu mükemmel yapacak mıdır? Hayır! Evrimin her aşamasında problemler ve tehlikeler bulunacaktır ve bunlar, şu anda karşılaştıklarından biraz değişik olacaktır.

4) Ve bunlar son sözlerim. Dünyanın geleceğinde, sakinlerinin, zaman enerjilerini kullanacakları ve bunun sonucunda, tamamen yeni, bilimsel ve metafiziksel tecrübe alanları yaratacakları bir ortam oluşacaktır. Şuursuz şekilde hizmet eden uykucular, uyku hâllerinden uyandırılacaklardır ve kolektif veya grup düşüncesine katılacaklardır. Geçmişin tarihî olayları onlara açıldığından, iktidar peşindeki art arda gelen nesillerin onlara anlattıklarıyla değil, gerçekte ne olduğunun ışığı altında; dinsel, kültürel, sosyolojik inanç ve tercihlerini tekrar değerlendireceklerdir. Bütün hayatın tekliğinin ve şuurun en küçük hücrelerde bile bulunduğu idraki, bütün Gaia çocuklarının uyum ve anlayış içinde yaşamalarına yardımcı olacaktır.

Bu kitabın okuyucuları; barış, sevgi, ilgi, anlayış ve uyum değerlerinin hâkim olduğu bir dünyayı tamamen sıkıcı buluyor ise; onların parçaları kendilerini, Orion bölgesindeki savaş yanlısı, hazcı bir ırkın yanında bulacaktır. Kaos, en sonunda kendi kendini organize ettiğinden, Gaia; kendi üzerinde gerçekleşen saygısızlıklardan sonra cömertliğine belki de geri dönmekte mutlu olacaktır; aynen "zamanın her şeyi tedavi ettiği" deyişinde olduğu gibi.

SÖZLÜK

Akaşa: Sanskritçe *Akasa*'dan gelmektedir. Anlamı ise, doğanın beş ana prensibinden biri olan "ses çıkartan eter"dir. Bu sözcük Fisagor tarafından kullanılmıştır ve özün beşinci elementine uygulanmıştır (başlıca dördü hava, ateş, toprak ve su'dur). Fisagor'a göre yıldız ışığının semavî eteri bütün uzayı doldurmaktadır. Fisagor'un takipçilerine göre fiziksel dünyada oluşan her eylem ve düşünce, semaya kaydedilmektedir (Akaşik Kayıtlar) ve bu fikir, o zamandan beri metafiziksel araştırmalarda gözlenmiştir. Fisagor'un bu bilgileri, Orfeci okullardan elde ettiğine inanılır. Orfe okulları Doğu havası taşıyorlardı, oysa bu kavramın asırlar önce var olduğuna inanılıyordu.

Antimadde (Antiparçacık): Madde dünyasında, her parçacığın karşılığı olan bir antiparçacık vardır. Bu parçacık, kendi antiparçacığı ile çarpıştığında, her ikisi de yok olur ve ortamda yalnızca gamma ışını şeklinde bir enerji yükü kalır.

Çok Boyutlu Farkındalık: Zihinsel olarak birden fazla realite veya zaman bölgesini aynı anda hesap edebilme yeteneğidir.

Deneycinin Etkisi: Normalüstü fenomenlerin varlığını ispat etmek (ya da aksini ispat etmek) için düzenlenmiş araştırma programları üzerinde çalışan parapsikologlar, deneyi gerçekleştirenin belirli bir şekilde sonucuna etki edebileceğini gözlemişlerdir. Gözlemcilerin dikkat ettiğine göre, aşırı inançsız bir kişi tarafından bir test gerçekleştirildiğinde, gerçekleşen sonuçlar aşırı derecede düşüktür. Oysa inanan bir bilim adamının ya da araştırmacının yönetiminde ise deneklerin performansının isabeti çok yüksektir.

Determinizm: Olayların, özgür irade veya rastlantısal faktörler tarafından etkilenmeyip, tamamen daha önceki sebepler tarafından belirlendiğini kabul eden doktrin. Determinizm, Newtoncu kütle çekimi teorisi ile uyum hâlindedir ve 19. yüzyılın başında Fransız bilim ada-

mı Marquis de Laplace tarafından desteklenmiştir. Determinizmin bilimsel doktrini, birçok kişi tarafından bireysel özgür irade ve dünya işlerine kutsal varlığın müdahalesi olasılığını kaldırdığından bir tecavüz olarak görülmüştür.

Dış Zaman: (Metafizik) Bizim küçük evrenimizi aşan bölümde bulunan, lineer olmayan zamandır. Ayrıca zamansızlığı da kapsar. Zamansızlığın gizli boyutlarda bulunduğuna inanılır ve ruh, fiziksel dünya veya dünyaların İç Zaman devrinden serbest kaldığında, zamansızlığı tecrübe eder.

Düşman: Zamanın kişiselleşmiş niteliğidir ve günlük anlamında genel olarak zamanın geçmesi ile empoze olunan sınırlamaları gösterir: Bir kişinin belirlenmiş bir yükümlülüğü yerine getirmesi için, belirli bir randevuya zamanında gitmesi için yeterli zamanı yoktur. Bilimsel bağlamda ise daha çok anlam ifade eder çünki zamanın geçmesi kaçınılmaz olarak entropi eylemini içerir ve bu , insan sisteminde yaşlanma süreci olarak kendini gösterir.

Elektromanyetik Alan: Sürekli olarak artan elektrik yükü ile bağımlı güç alanı. Hem elektriksel hem de manyetik kısımlardan oluşur ve belirli bir miktarda elektromanyetik enerji içerir.

Elektromanyetik Tayf: Yaklaşık olarak 1021 hertz'den 0 hertz'e kadar değişen frekansa sahip olan tam bir radyasyon aralığıdır (veya 10-13 metreden sonsuza kadar olan dalga uzunluklarına karşılık teşkil eder) ve azalan bir frekans düzeni içinde, gamma ışınlarını, X-ışınlarını, morötesi radyasyonu, görünen ışığı, kızılötesi radyasyonu, mikrodalgaları ve radyo dalgalarını kaps

Entropi: Yunanca *en* (içeri) ve *trope* (dönüş) kelimelerinden oluşur. Düzenden düzensizliğe geçişi veya organizasyondan çözülmeye gidişi gösterir.

1) Anî bir değişiklik geçirmesi için bir sistemin kapasite ölçüm birimidir. Termodinamikte bu dS=dQ/T formülüyle gösterilir. dS, ölçümdeki sınırı sıfıra yaklaşan değişikliği ifade eder, T termodinamik ısı olup, dQ ise sınırı sıfıra yaklaşan ısı miktarıdır.

2) Evrenin kendini kapsayacak şekilde kapalı bir sistemin enerjisinin, zamanın geçmesi ile daha az iş yapma özelliğine sahip olma eğilimidir.

3) Statik mekanikte S=klnP+c formülüyle belirlenen rastlantı, düzensizlik ve kaos ölçümüdür. S, verilmiş bir durumun değerini ifade

eder. P ise bu durumun oluşma olasılığıdır; k Boltzmann sabitidir ve c ise indî bir sabittir.

Epagomenal: Yunanca *epagomenos* sözcüğünden ileri gelir (*epi*=üzerinde, *agein*=getirmek). Eski güneş yılındaki ayın bölümünü oluşturmayan ilâve edilmiş günlerdir. Mısırlı tanrılara bu günlerde ibadet edilmekteydi.

Eşzamanlılık: Olayların gerçekten aynı zamanda oluşmuş olması için aynı zamanda oluşması yeterli değildir, aynı yerde de oluşması gereklidir. Örneğin Jüpiter üzerindeki bir olay, Dünya üzerindeki bir olay ile aynı anda oluşmuş olabilir. Her iki olay da değişik referans boyutu içinde meydana geldiğinden ve bilgi, bir referans boyutundan diğerine ışık hızından daha süratle yolculuk edemeyeceğinden, iki olay aynı anda oluşmuş sayılmaz.

Fermion: Aynen elektron, proton veya nötron gibi bir parçacıktır. Herhangi bir çiftin koordinatları birbiriyle değiştiğinde, değişik benzer parçacıkların dalga fonksiyonunun işaret değiştirmesi ile ilgili kurala uyar. Dolayısıyla Pavli Dışlama Prensibine riayet eder.

Fraktaller: Bilgisayar bilimindeki sivri uçlu, karmakarışık, bükülmüş, kıymıklanmış ve kırılmış şekiller ailesi ve düzensiz modeller. Bunların, doğadaki organize eden prensibi temsil ettiğine inanılır ve buna ayrıca "doğa geometrisi" denir. Gerçek nesnelerin parçalanmış boyutlarını belirli bir şekilde hesaplamak için özel bir yol, Benoit Mandelbrot tarafından bulunmuştur. Kendi şekillerini, boyutlarını ve geometrisini tarif etmek için bir isme ihtiyaç duyan Mandelbrot, oğlunun Lâtince sözlüğüne göz atarken, *fractus* sıfatı ile karşılaşmış. Bu kelime *frangere* fiilinden ileri gelmektedir ve anlamı kırmak'tır. Aynı kökten gelen İngilizce kelimeler de *-fracture* ve *fraction-* uygun görünmektedir.

"*Fraktaller*, kendi kendine benzerlik temel özelliğini ortaya koyarlar - bütün uzunluk boyutlarında tekrarlanan ve motifler içinde motifler oluşturan sonsuz bir seridir."

Fraktaller bazı bilim adamları tarafından sonsuzluğu görmenin veya belirsizliğe, tanınabilen bir şekil vermenin bir yolu olarak görülürler.

Gaia Hipotezi: Profesör Sir James Lovelock'un, kendi başına kendi kendini düzenleyen Dünya kavramı. Lovelock bu kavrama eski Yunan mitolojisinden seçilmiş Gaia sözcüğü ile değinmiştir. Gaia teorisi çok taraftar bulmuştur. Bu taraftarların çoğu, Gaia'nın yaşayan bir varlık

olduğu ve yüzeyinde meydana gelen şeylerden tamamen haberdar olduğu fikrine katılırlar.

Holografi: Üç boyutlu imajları ortaya koymak ve kaydetmek için, film ve lazer ışığı kullanan bir metottur.

Hologram: Holografiye maruz bırakılan, ışığa duyarlı bir araç üzerinde üretilen desendir ve bu sonradan fotoğraf biçiminde basılır. Ortaya çıkan imajın, üç boyutta var olduğu görünür ve dolayısıyla birçok açıdan görülebilir. Görüş açısındaki her değişiklik ile imaj da değişikliğe uğrar.

Işık Hızı: Genel olarak saniyede 300.000 kilometredir. Uzay içinde ise hız $2,997925 \times 10^8 ms^{-1}$'dir.

İç Zaman: Lineer zamandır. Bu zamanı, saatlerimizde görürüz ve bu zaman, gezegenimizin güneşe bağlı olarak hareketine göre belirlenir.

Karma: Hinduizm ve Budizmde, insan hayatının durumunu belirleyen ödüllendirici adalet prensibi ve geçmiş başarıların sonucu olarak reenkarnasyon durumu olarak tarif edilmiştir. Karma kavramı "Ne ekersen onu biçersin" prensibine dayanır ve ayrıca "ataların günahları" temasının meşhur metafiziksel çeşitlemesi olarak da görülebilir. Bunun anlamı da daha önceki yaşamlarımızda gerçekleştirdiğimiz kötü hareketlerimizi affettirici hareketlerde bulunmamız gerektiğidir. (Burada lineer reenkarnasyon teorisinin kabulünü varsayıyoruz ve yazarınız, bu teoriyi kabul etmiyor.) Ayrıca "Zamanın Metafiziği" adlı bölümdeki Parça Teorisine bakınız.

Kırmızıya Kayma: Işığın ve uzak galaksilerden gelen elektromanyetik radyasyon şekillerinin dalga uzunluklarının arttığı miktardır.

Kopenhag Yorumu: Danimarkalı bilim adamı Nils Bohr tarafından ortaya atılmıştır ve kuantum fiziğinin öncüsü olarak görünür. Bohr okuluna göre, nesneler Newtoncu fiziğin onlara atfettiği özelliklere artık bağlı değillerdir.

Kova Çağı: Astrolojide bir çağ, yaklaşık olarak 2160 yıllık bir dönemdir veya 25.900 yıllık bir güneş devrinin 12'de biridir ve bu da aşağı yukarı presesyon hâlindeki ilkbahar noktasının bütün zodyak etrafında yolculuk etmesi için gerekli süredir. Yirminci yüzyıl bu noktaya yaklaştığından (ki bu her zaman Koç Burcunun sıfır derecesidir) Balık Burcu Çağını terk etme noktasındadır. Presesyon, zodyak kuşağı boyunca geriye doğru hareket eder. İlkbahar noktası Kova Burcuna ulaştığında, Kova Burcu Çağına gireceğiz. Takımyıldızların kesin bir

sınırları olmadığından, astrologlar arasında, Kova Çağına ne zaman gireceğimiz konusunda anlaşmazlık vardır. Dolayısıyla her dönemin başlangıç ve sonları tahminidir.

Kozmoloji: Evrenin doğum, büyüme ve gelişme teorisi.

Kuantum Sıçraması: Bir seviye veya kategoriden tamamen değişik bir diğerine anî bir geçiş; özellikle bilgi alanında.

Kuantum Teorisi: Bu teoriyi ortaya atan, Berlin Üniversitesinde profesör iken (1889-1928), Alman fizikçi Max (Karl Ernst Ludwig) Planck (1858-1947) olmuştur. Planck' ın Kuantum teorisi, ona 1918'de Nobel ödülünü kazandırmıştır. Bu teori Einstein, Bohr ve diğerleri tarafından 20. yüzyıl fiziğini değişikliğe uğratarak uygulanmıştır. Bu teori klâsik Newtoncu mekanikten uzaklaşmayı içermektedir.

Newton Hareket Kanunları: Hareketi tarif eden üç kanun, Newton Mekaniğinin temeli olarak kullanılmıştır. Bu üç kanun şunlardır: Dış güçler tarafından etkilenmedikçe bir cisim, birleşik hareketin dinlenme durumunu doğrusal bir şekilde devam ettirir. Bir cismin momentinin değişim hızı, dış güçle orantılıdır. Herhangi bir sistem üzerindeki güç, eşit ve karşıt bir gücün ortaya çıkmasına sebebiyet verir (reaksiyon).

Pauli Dışlama Prensibi: Aynı türden iki fermionun, aynı anda kuantum durumunu işgal edemeyeceği prensibi.

Periyodiklik: Periyodik olma özelliği. Düzenli aralıklarla tekrar oluşma.

Planck Kanunu: Kuantum teorisinin temelini oluşturan kanun. Elektromanyetik radyasyon enerjisi, küçük, bölünemeyen "foton" paketlerine hapsedilmiştir. Her biri hız enerjisine sahiptir. V radyasyon frekansıdır, h ise Planck sabitidir.

Psi: Parapsikolojide kullanılan bir deyim. Bu deyim telepati, altıncı duyu, gözle görünmeyen şeyleri görme, prekognisyon, psikokinezi ve buna bağlı fenomen alanlarını kapsar.

Quarternion (Matematik): Elementlerin ortaya çıkardığı gerçek sayı üzerinde bölüm cebiri.

Quarternion Cebiri: F alanı üzerindeki herhangi bir dört boyutlu, bağlantılı bulunmayan cebir. İki boyutlu bağlantısız cebirden Cayley-Dickinson yöntemi ile elde edilir. F veya F'nin kendisi ile direkt toplamından oluşur veya F üzerindeki ayrı bir dörtlü alandan oluşur. İşte bu, quarternion kavramını ortaya çıkarır.

Sonik (Sesle ilgili): 1) Duyulabilir sese bağlı olan, bir sonik dalga. 2) Hızı, hava içindeki sesin hızına yakındır ve deniz seviyesinde ise saniyede 332 metredir. Lâtince *son* (*us*) -ses- kelimesinden gelmektedir.

Soniks (Ses bilimi): Sès dalgalarının bir enerji şekli olarak uygulanmasının araştırılması.

Tekillik: "Uzay-zaman eğiminin sonsuz olduğu uzay-zaman içindeki bir noktadır. Teorik olarak bir kara delik içindeki maddenin nihaî kaderidir. Çıplak tekillik, kara delik tarafından çevrelenmiş tekillik değildir (Hawking). "Tekilliklerin, kara deliklerin en merkezinden yükseldiklerine inanılır" (Wolf). "Tekillikler, uzay-zaman içindeki uzay-zaman gösteriminin ötesindeki giriş ve çıkış noktalarıdır (Gribbin).

Teleoloji: 1) Doğal oluşumlardaki plân ve amaç tezahürlerinin felsefî araştırılması. 2) Doğal fenomenlerde ortaya konulan amaç ya da yöntem. 3) Böyle amaç veya yöntemin doğal oluşumları belirlediğini ileri süren doktrin.

Termodinamik: *Termodinamiğin birinci kanunu:* Isı bir enerji şeklidir ve kapalı bir sistem içinde bütün enerji çeşitlerinin toplamı, sabittir.

Termodinamiğin ikinci kanunu: Bu kural, herhangi bir kimyasal veya fiziksel oluşumun yer aldığı yönle ilgilidir ve Carnot devrini ve Profesör Davies tarafından değinilen entropi'yi içerir. Entropi, geriye doğru hareket edebilen bir termodinamik niceliğidir ve miktarı; termodinamik ısı tarafından bölünmüş olan emilmiş ya da yayılmış ısı miktarına eşittir. Değişik birsürü permütasyon vardır ve bunlardan en iyi bilineni *Boltzmann entropi hipotezidir.*

Termodinamiğin üçüncü kanunu: Toplam ısı denen oluşum ile de ilgilidir. Bir sistemin kendi iç enerji toplamına eşit olan termodinamik fonksiyonudur.

Yerel Olmayış: Yerel bir sebep yokken, bir şeyin etkilenebileceği prensibi. Yerel olmayış, kuantum fiziğinde açık bir şekilde EPR paradoksu deneyinde ortaya çıkmıştır. Bu paradoksta iki parçacık birbiriyle etkileşir ve büyük bir mesafe oluşturacak şekilde birbirlerinden ayrılırlar. Bir parçacık üzerinde gerçekleştirilen ölçümlerin diğer parçacığa da aradaki uzak mesafeye rağmen etki ettiği gözlenmiştir. Başka bir deyimle, her iki parçacık da aynı yerelliği paylaşmamaktadır. Ayrıntılı bilgi için "Paralel Evrenler mi?" adlı bölüme bakınız.

Zaman ve Hareket: *Newton mekaniği:* Hareket (dinamik) ile ilgilenen fizik dalıdır.

Einstein'ın özel ve genel rölâtivite teorileri: Hareket ve kütle çekimini tarif eder.

Kuantum mekaniği: Atom ve moleküllerin dünyalarını yöneten kanunlardır.

Termodinamik: Isı değişimi ve enerji korunumu ile ilgilenir.

Kaos: Görünüşe göre gelişigüzel hareketin, determinist kanunlar tarafından yönetildiği yerdir.

Evrim: Dünya üzerindeki ardışık nesiller boyunca değişik hayat biçimlerinin gelişmesini açıklar.

Zamanın genişlemesi: Özel rölâtivitenin sonucudur. Bu fenomene göre eğer iki gözlemci birbirlerine bağımlı olarak sürekli bir hızla hareket ediyorlarsa, her birine diğerinin saatleri yavaşlamış görünecektir. Bu eşzamanlılık kavramına da etki eder.

Belirsizlik Prensibi: Aynı zamanda "indeterminizm prensibi" olarak da bilinir. Geçmiş ya da şimdiki zamana dayanarak geleceği kestirmenin imkânsız olduğunu yansıtır. İlk önce Werner Heisenberg (1901-16) tarafından 1926 veya 1927 yılında ortaya atılmıştır ve kuantum fiziğinin temel taşı olmuştur. Tamamen sebep ve sonuç kanunlarına bağlı olarak açıklanamayan olaylardan yola çıkarak, neden dünyanın oluştuğunun açıklamasını yapar. Kuantum anlamında iddia ettiği ise şudur: "Bir kimse hiçbir zaman tam olarak bir parçacığın pozisyonundan ve hızından emin olamaz. Kişi, birisini ne kadar kesin bir şekilde biliyorsa, diğerini ise o kadar az bilir" (Hawking). Sir Arthur Eddington'un belirsizlik prensibi üzerindeki yorumu şöyledir: "Bilinmeyen bir şey, bilmediğimiz bir şey yapmaktadır".

BİBLİYOGRAFYA

Bentov, Itzhak. *Stalking The Wild Pendulum* Fontana/Collins, Londra 1977

Bergson, H.L. *Time and Freewill*, Macmillan, Londra 1911

Berlitz, Charles. *Atlantis*, Macmillan, Londra 1984

Bohm, David. *Wholeness and the Implicate Order*, Routledge and Kegan Paul, Londra 1983

Capra, Fritjof. *The Tao of Physics*, Fontana Paperback, Londra 1985

Coveney, P. ve Highfield, R. *The Arrow of Time*, W.H. Allen, Londra 1990

Davies, Paul. *The Cosmic Blueprint*, Unwin Paperbacks, Londra 1989

Davies, Paul. *Other Worlds*, J.M. Dent ve Sons Ltd, Londra 1981

Dunne, J.W. *An Experiment With Time*, Faber and Faber, Londra 1958

Eysenck, Hans J. ve Sargent, Carl. *Explaining the Unexplained*, Weidenfeld and Nicolson, Londra 1982

Fiore, Edith. *You Have Been Here Before*, Sphere Books, Londra 1980

Foreman, Joan. *The Mask of Time*, Corgi Books, Londra 1989

Gauquelin, M. *The Cosmic Clocks*, Granada Publications, St Albans 1980

Gleick, James. *Chaos*, Heinemann, Londra 1987

Gribbin, John. *Timewarps*, Sphere Books, Londra 1979

Hawking Stephen. *A Brief History of Time*, Bantam Press, Londra 1988

Hope, Murry. *Atlantis-Mythe or Reality?* Penguin/Arkana, Londra 1991

Hope, Murry. *Ancient Egypt: The Sirius Connection*, Element Books, Shaftesbury 1990

Hope, Murry. *The Lion People*. Thoth Publications, Loughborough 1985

Hoyle, F. *The Intelligent Universe*, Michael Joseph, Londra 1983

Ivimy, John. *The Sphinx and the Megaliths*, Abacus Books, Londra 1976

Jung, C.G. *Alchemical Studies*, Routledge and Kegan Paul, Londra 1983

Jung, C.G. *The Archetypes and the Collective Unconscious*, Routledge and Kegan Paul, Londra 1979

Jung, C.G. *Memories, Dreams and Reflections*, Routledge and Kegan Paul, Londra 1973

Jung, C.G. *Synchronicity*, (Picador Edition), Routledge and Kegan Paul, Londra 1972

Jung, C.G. *The Structure and Dynamics of the Psyche*, Routledge and Kegan Paul, Londra 1960
Lederman, L.M. ve Schramm, D.M. *From Quarks to the Cosmos*, Scientific American Library, New York 1989
Lemesurier, Peter. *The Gread Pyramid Decoded*, Compton Russell Element, Tibsury 1977
Man, John, (ed.) *The Encyclopedia of Space Travel and Astronomy*, Octopus Books, Londra 1979
Mead, G.R.S. *Fragments of a Faith Forgotten*, John M. Watkins, Londra 1931
Mead, G.R.S. *Thrice Greatest Hermes* Cilt 1-2-3, The Theosophical Publishing Society, Londra 1906
Moberley, A. ve Jourdain, E. *An Adventure*, Faber and Faber, Londra 1937
Mooney, Richard. *Gods of Air and Darkness*, Souvenir Press, Londra 1975
Mooney, Richard. *Colony Earth*, Souvenir Press, Londra 1974
Musaios. *The Lion Path*, 4. Baskı, Golden Sceptre Publishing, California 1990
Musès, Charles. *Destiny and Control in Human Systems*, Kluwer-Nijhoff Publishing, Dorchester 1985
Pitt, Valerie E. (ed.) *A Dictionary of Physics*, Penguin, Londra 1988
Radford, Edwin. *Encyclopedia of Superstitions*, (Christina Hole tarafından edit edildi ve düzenlendi), Hutchinson, Londra 1961
Sagan Carl. *Cosmos*, Random House, New York, NY 1980
Schwaller de Lubicz, R.A. *Sacred Science*, Inner Traditions International, Rochester, VT 1961
Sheldrake Rupert. *The Presence of the Past* Muller, Blond and White, Londra 1986
Sheldrake, Rupert. *A New Science of Life*, Paladin Books, Londra 1981
Temple, Robert. *The Sirius Mystery*, Sidgwick and Jackson, Londra 1976
Tomas, Andrew. *Beyond the Time Barrier*, Sphere Books, Londra 1974
Tomas, Andrew. *We are Not the First*, Souvenier Press, Londra 1971
Wambach, Helen. *Life Before Life*, Bantam Books, New York, NY 1979
Watson, Lyall. *The Nature of Things*, Hodder and Stoughton, Londra 1990
Wilber, Ken, (ed.) *Quantum Questions*, Shambhala Publications, Boston, MA 1984
Wolf, Fred Alan. *Parallel Universes*, Bodley Head Ltd, Londra 1988
Zohar, Danah. *The Quantum Self*, Bloomsbury Publishing Ltd. Londra 1990
Zohar, Danah. *Through the Time Barrier*, Paladin Books, Londra 1983.

İNDEKS

Aion 65, 160-1, 257
altıncı his 222-4
Altın Çağ 130-1, 170
Alvarez, Louis 110-1
Ammonitler 217, 228, 229
Anaksagoras 172
Anaksimenes 171
Anderson, Carl 114
antimadde 51, 70, 114-8, 171, 221-2, 253, 258
antropik ilke 44-48
Apollonius 170
Aristarchus 169
art beyin 219
Asimov, Isaac 267
astrofizik 13, 30, 69
astrolojik çağlar 127-129
Atlantis 126, 163, 174
Avustralya yerlileri 165, 219
ayakkabı bağı felsefesi 85, 88
Aziz Augustine 175, 256

Babil mitolojisi 131, 153-155
Beaumont, Richard 112
Belirsizlik İlkesi 32-6, 85, 208, 213, 233, 244
Bell, John 87
Bell Teoremi 85, 87-8, 241
Bentov, Itzhak 269-70
Bergson, Henri Louis 224-5
Bermuda Şeytan Üçgeni 102
Berne, Eric 220
Berosus 131
beyaz delikler 92-3, 211-14, 235
bireyselleşme 218-21, 222, 227, 229, 246, 254, 271
biyolojik ritmler 137, 142
Blake, William 199
Bohm, David 88-9, 210, 241
Bohm'un hologram analojisi 85, 88-9
Braben, Don 107
Brahma 55, 138, 169
Bronz Çağı 130
Bruno, Giordano 172
Buda 167
Budge, E.A. Wallis 155, 158-9
Buzul Çağı devirleri 121-2
Büyük Birleşik Teori 31-2, 98, 234, 236, 274
Büyük Çatırtı 49, 51, 54, 58, 70, 137
Büyük Patlama 48-55, 58, 60, 69, 93, 115, 137

Capra, Fritjof 89, 210, 238
Carrel, Alexis 218
Carter, Brandon 45
Cayce, Edgar 191
Chandrasekhar, Subrahmanyan 53
Chew, Geoffrey 88, 240
Clarke, Arthur 266
Close, Frank 80
Collard, Jared 50-54
Coveney, Peter ve Highfield Roger 27-28, 30, 44, 116, 139, 146, 216, 248, 261

çok boyutlu farkındalık 102, 110, 142, 213

dalgalar 37, 49, 63, 69, 78, 208-10, 221-22, 235, 237
dalga paketleri 78, 270
Darwin, Charles 146, 149
Davies, Paul 25-6, 43-4, 48, 58-9, 67, 84, 92, 115, 182-3, 221
değişmiş şuur hâlleri 202, 211, 229, 269
Demir Çağ 130
Demokritus 170
derin zaman 142-3
Dış Zaman 19, 30, 35, 59, 64, 67, 75, 87-8, 101, 104, 142, 162, 180, 184, 187, 193, 202, 209, 213, 219, 222, 229, 245, 250, 253
Diamond, Jared 148
din 229-32
Dirac, Paul 114
Disney, Michael 78-9
Drouet, Emily 261
Dunne, John William 250
düalizm 182

Eddington, Arthur 21, 33, 72, 206
Eflâtun 126, 131, 161, 163, 172
Efremov, Ivan A. 113, 268-9
Einstein, Albert 22, 29, 30, 41, 63, 74, 84, 86, 96, 183, 192, 206
Einstein - Podolsky - Rosen paradoksu 85, 86
Einstein - Rosen köprüsü 97
ekin daireleri 112-3
El Cebir 169
Elea'lı Zenon 171
elektronlar 81, 114
Ellis, Richard 55
enerji 29-30, 32, 35, 57, 70, 73, 76, 93-4, 97, 98, 114, 135, 213, 221, 234-57, 271
entropi 25-6, 40, 49, 60, 62, 70, 165, 236, 238, 247
epagomenal günler 131, 133, 155, 163
epifiz 140-2
Eski Ahit 160, 175
eşzamanlılık 98, 184-8
Everett, Hugh III 77
Everett teorisi 59
evren 39, 41, 43-70, 115-8, 163, 197, 221, 228, 236, 244, 248, 253-7, 273

Eysenck, Hans 85, 194-5, 209-10, 216

Feynman, Richard 38
Fiore, Edith 94, 201
Fisagor 171
Foreman, Joan 251
fotonlar 36, 38, 87

Gaia 27, 33, 107-7, 117, 129, 134, 144-6, 149, 163, 272-4
Gaia Hipotezi 42, 106
Gamov, George 121
Gangnus, A. 122
Gauquelin, Michel 121
genler 114
Gleick, James 26-7
Gnostikler 65, 176, 222
Godwin, Joscelyn 161, 162
Gohed, Amir 111
Goodman, Morris 147
Gödel, Kurt 262
Green, Mike 80
Gribbin, John 24-5, 39, 79, 92, 96-7, 98, 108, 142, 198-200, 234, 258
Grist, Tony 84
Gümüş Çağ 130

hafıza 179-81, 199
Halberg, Franz 139

Hamilton, Charles 123
Hasted, John 223
Hawking, Stephen 31-2, 40, 44, 48-9, 91, 93, 115, 256
hayvanlar 203-4
Heisenberg, Werner 21, 32-3, 38, 40, 170, 206
Helmholtz, Herman von 49, 196
Hemming, James 231-32
Heraklitus 171, 248
Hermes 65,164-5, 168, 254
Hermes'in Zümrüt Tabloları 168
her şey teorisi 45
Highfield, Roger bkz. Coveney ve Highfield
Hint mitolojisi 165-8
holohareket 89
Hopi Kızılderilileri 159-60
Hoyle, Fred 46, 48, 108, 198

Ivimy, John 82-109

İç Zaman 30, 59, 64, 87, 100, 142, 158, 162, 187, 188, 197, 209, 219, 245, 253
İncil 68
İndeterminizm İlkesi, bkz. Belirsizlik İlkesi
ipnoz 196-202, 208, 211, 212, 218, 250

Jeans, James 175, 205, 232, 257
Jourdain, Eleanor bkz. Moberly ve Jourdain
Jung, Carl Gustav 98, 165, 173, 179, 181, 184, 186, 187-8, 193, 200, 207, 208, 253, 254, 268

kaos 26-8, 58-9, 62, 64, 137, 146, 233, 238, 247, 253, 254
Kaos Bilimi 26-8, 62, 70, 187, 218
kara delikler 89-91, 96-8, 211-3, 239
karanlık madde 52, 56, 78-80
kehanet 192-6
Kelvin, Lord 223
Khet Khet 92, 94
kırmızıya kayma 56
Kopenhag Yorumu 45
Krauss, Lawrence 79
Kronos 161-4, 181, 256, 257
kuantum benlik 207-11, 213, 216, 222, 227-8, 272
kuantum elektrodinamiği 38
kuantum fiziği 26, 31, 32, 34, 37-42, 70, 74, 78, 86, 169, 184, 206, 208, 235, 236-7, 266
kuantum sıçrayışları 61, 68, 70-1, 90, 129, 134, 145, 148, 245
kuarklar 81-5, 116
kuazar 156
kurt delikleri 93-4, 262

Lacey, Cedric 262
Lamb, Hung 123
Lao Tse 170-1
Laplace, Pierre de 22-3
Lebedeff, V.I. 122
Lederman, Leon M. ve Schramm, David N. 32, 45-6, 82, 236, 274
Leonoff A. A. 122
ley hatları 101, 107
Lifshitz ve Khalatnikov teorisi 52
limbik sistem 219
lineer zaman, bkz. İç Zaman
Loki 164
Lovelock, James 42, 48, 144-5, 230, 272
Lucretius 171
Lurra, Salvador 145-6
Lüders, G. 116

Maat 157
Mackie, Rona 124-5
mahayugalar 136

makrokozmos/mikrokozmos ilkesi 69, 118,169
Marshall, I. N. 207, 209, 250
Mayalar 167, 170
Mead, G. R. S. 176-7
Merkür 64, 165, 253
Mısır mitolojisi 155-9, 168, 228
Milankovitch, M. 121
mistisizm ve bilim 205-6
Mitras 161-2
Moberly, Anne ve Jourdain, Eleanor 101-2, 263
monoizm 182
Mooney, Richard 182
Musés, Charles Arthur 133-5

Nalivkin, D. 126
Newton, Isaac 22-4, 28, 30, 41, 63, 74
Nicolaus 172

ouroboros teorisi 64-5, 218

ölüme yakın deneyimler 211-14
öz 59, 60, 182, 184, 197, 216, 222 (ayrıca bkz. psişe)
özgür irade 226-7, 272

Palutikov, Jean 123-4
Pan 134
paralel evrenler 43, 57, 58-60, 72-8, 84-6, 90-1, 93, 99, 102, 104, 142, 146, 182, 188-9, 202, 211-3, 228, 243, 245, 248-52, 254
parçacıklar 35, 40, 69, 78, 81-3, 86-7, 162, 169, 191, 198, 208-10, 221-2, 227-8, 235, 253, 269-70
Parçalanmış Hologram teorisi 41, 216
parça teorisi 215-8, 262
Paris - Teynac, E. 120
Parker, David 123
Pauli Dışlama Prensibi 53-4
Pauli, Wolfgang 116, 206
Penrose, Roger 237, 247-8, 266
Peterson, William 121
Philolaus 171
piramitler 109-11
Podolski, Boris 86
Presesyon 128
Priestley, J.B. 252
Prigogine, Ilya 39, 237-8
psi 87, 195, 205, 208, 220, 223-4, 242, 273
psişe 181-84, 187-8, 189, 190, 208-9, 218-9, 221-2, 228, 236 (ayrıca bkz. öz)

Ra 54-5
Radford, Tim 80
Rama, Swami 109-10
Rees, Martin 80
Reichenbach, Baron von 218
Rhine, J. B. 188
Robins, Don 105-6
Romachuk, R. P. 122
Rosen, Nathan 86
Rölâtivite 21, 26, 28-31, 32, 34, 75, 261
rüyalar 59-60, 188-90, 200, 202, 216-7, 249-50, 256, 264-5, 273

Sagan, Carl 47, 195
Salam, Abdus 82
Sargent, Carl 85, 194-6, 209, 216
Saros devri 119-21
Schramm, David N. bkz. Lederman ve Schramm
Schrödinger denklemi 37, 237
Schrödinger, Erwin 22, 37-8, 85, 206, 226
Schrödinger'in Kedisi 85, 192, 208, 213
Schwaller de Lubicz, R. A. 131-2
sera etkisi 122-4
Seşat 157

Sheldrake, Rupert 69, 198-9, 227, 241
Siffre, Michel 138-9
Simons, Paul 260
Sin 65, 156-7, 257
Sirius 131-5
sirkadiyan ritmler 137-40
Soddy, Frederick 173-4
Sotik takvim 131-5, 163
Stonehenge 108, 142
Stuart, J. M. 35-6
Sümer mitolojisi 131, 153-5
süpersicimler 80-1, 84
süperuzay 58-9, 61-3, 75, 170
Swedenborg, Emmanuel 215

Şiva 165-6
Şu 157

talamus 219-20
Tanrı 28, 41, 67-8, 146, 175, 207, 231-33, 256-7
Taylor, John 89, 223
Tefnut 155, 157
tekillik 50-4, 92, 97, 117
tekyönlü değişim, bkz. zamanın okları
telepati 191-2
Termodinamiğin İkinci Yasası 25-6, 49
Tesla, Nikola 271-2
Tomas, Andrew 122, 127, 166-7, 171, 267
Tot 65, 155-7, 168, 254, 256

UFO'lar 76, 106
uyku 188-90
uzay yolculuğu 34, 36, 259-61
uzay - zaman 29, 46, 50, 52, 61, 66-8, 90, 91, 92, 97, 134, 155, 187, 189, 198, 227

Vallée, Jacques 76
Vedalar 135-6
Vişnu 136
Vulkan 134

Walker, Evan Harris 242, 209
Wambach, Helen 94, 201, 202
Watson, Lyall 35, 42, 89, 94, 145, 160, 194, 211, 216, 227, 252
Wheeler, John Archibald 77, 89, 93, 262
Wigner, Eugene 86
Wigner'in Arkadaşı 85-6, 192
Wolf, Fred Alan 66, 74-5, 77, 86, 89, 92, 93, 97, 98-9, 117-8
Wolfe, Charlotte 273

Yoga Vasişta 173
yugalar 135-6
Yunan mitolojisi 162-5
Yük - Parite - Zaman Teorisi 116

zaman düğümleri 95, 98-100
zaman eğimleri 73, 95-8, 266
zamanın okları 21-2, 26, 116, 214-5, 238, 248
zaman kapsülleri 105-8, 113
zaman kaymaları 73, 95, 100-4
zaman koridoru 21
zaman sapması 29-31
zaman yolculuğu 261-8
Zekâ 54, 57, 90-1, 100, 198, 232-3
Zihin, bkz. Zekâ
zihin 240-4 (ayrıca bkz. psişe)
Zohar, Danah 41, 85, 207-8, 250, 269

Dinlerde, Bilimde ve Metafizikte

ZAMAN ENERJİSİ

Murry Hope

Yazar Murry Hope, bu eserde, Zamanın tanınması ve anlaşılması gerekli bir enerji olduğunu ifade etmektedir. Bu enerji kendisini birçok şekilde göstermekte ve Dünya üzerindeki her hayat biçiminin fiziksel, psikolojik ve ruhsal evrimini etkilemektedir.

Bu kapsamlı araştırmasında Murry Hope,

- Zamanı bir enerji olarak keşfetmenin yollarını açan kuantum fiziği, kaos bilimi ve psikoloji gibi dallardaki araştırmalardan elde edilen son bulguları,
- Zamanın yapısını ele alarak yeni bilgilerin temelini oluşturmuş dinler ve mitolojilerdeki eski inançları,
- Zamanın psikolojik ve metafizik işaretlerini ve zamanın bizim günlük yaşamımızda, düşüncelerimizde ve ilhamlarımızda oynadığı rolü vurgulamaktadır.

BİLYAY VAKFI
KURULUŞ 1994